

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
СОДЕЙСТВИЕ»
(АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»))**

РАССМОТРЕНО

На заседании Педагогического совета
Протокол № 8 от 06.02.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»

Панфилов А. Ф.



**Фонд оценочных средств
специальности**

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Москва 2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Содержание:

ФОС БД.01	Русский язык
ФОС БД.02	Литература
ФОС БД.03	История
ФОС БД.04	Обществознание
ФОС БД.05	География
ФОС БД.06	Иностранный язык
ФОС БД.07	Информатика
ФОС БД.08	Математика
ФОС БД.09	Физическая культура
ФОС БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности
ФОС БД.11	Биология
ФОС БД.12	Физика
ФОС БД.13	Химия
ФОС БД.14	Индивидуальный учебный проект
ФОС СГ.01	История России
ФОС СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ФОС СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
ФОС СГ.04	Физическая культура
ФОС СГ.05	Основы финансовой грамотности
ФОС ОП.01	Инженерная и компьютерная графика
ФОС ОП.02	Основы электротехники и электронной техники
ФОС ОП.03	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
ФОС ОП.04	Операционные системы и среды
ФОС ОП.05	Основы алгоритмизации и программирования
ФОС ОП.06	Основы компьютерных сетей
ФОС ОП.07	Элементы высшей математики
ФОС ОП.07	Дискретная математика
ФОС МДК.01.01	Проектирование программноаппаратных интеллектуальных комплексов
ФОС МДК.01.02	Введение в анализ данных
ФОС МДК.01.03	Математический анализ
ФОС МДК.02.01	Внедрение интеллектуальных информационных систем
ФОС МДК.02.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения интеллектуальных информационных систем
ФОС МДК.02.03	Устройство и функционирование интеллектуальных информационных систем
ФОС МДК.03.01	Прикладной анализ данных и искусственный интеллект
ФОС МДК.03.02	Тестирование информационных систем
ФОС МДК.03.03	Базы данных
ФОС МДК.03.04	Программирование
ФОС УП	Учебная практика
ФОС ПП	Производственная практика
ФОС ПДП	Производственная практика (преддипломная)
ФОС ГИА	Государственная итоговая аттестация

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Русский язык» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090),

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся

федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла БД.01 Русский язык.

ФОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основе ФГОС СОО, рабочей программы учебной дисциплины БД.01 Русский язык.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в направлении: оценка уровня освоения учебной дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен
уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль;
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
- добиваться эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- проводить анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

- увеличения словарного запаса, расширения круга используемых языковых и речевых средств, совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

знать:

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты;

-связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: литературный язык языковая норма основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

-орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – экзамен.

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1: Осуществлять речевой самоконтроль;	+	+
У2: 2 Оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;	+	+
У3: Добиваться эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;	+	
У4: Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;	+	+
У 5: Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;	+	+
У6: Проводить анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;		
У7: Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;	+	
У8: Создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;	+	
У9: Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	+	+
У10: Соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;	+	+
У11: Соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;		
У12: Использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;		+
У13: Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной		

жизни государства.для - осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры; - развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности; - увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью; - совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; - самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства. 31: Смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты 32: Связь языка и истории, культуры русского и других народов; 33: Смысл понятий: литературный язык языковая норма основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; 34: Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка		+
		+
	+	+
	+	+
	+	

Кодификатор оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по дисциплине в целом.	Комплект заданий (размещены в методических рекомендациях по сам. работе)

2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий

3. Оценка освоения курса

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения, знания. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений

Таблица 1

Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии и нормы оценки на экзамене

Оценки **«отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практические задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий тем и их значение для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности. Обучающийся освещает различные вопросы программного материала, делает содержательные выводы, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации, в том числе Интернет - ресурсов.

На оценку **«хорошо»** оценивается ответ, если обучающийся при ответе продемонстрировал системные знания и умения по поставленным вопросам. Содержание вопроса изложил связно, грамотным языком, раскрыл последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность полученных знаний и умений, но при ответе были допущены незначительные ошибки, нарушалась последовательность изложения или отсутствовали некоторые несущественные элементы содержания тем.

Оценки **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности/профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но, у обучающегося обнаружены неточности в развернутом раскрытии понятий, терминов, определений, план ответа

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

выстроен непоследовательно, в ответе допущены погрешности, исправленные под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в ответе обнаружены пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, недостаточно раскрыты понятия, термины, допущены принципиальные ошибки в выполнении практических заданий. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.

**Материалы к текущему контролю успеваемости по дисциплине
БД.01 Русский язык**

Форма проведения: Тест

Тема: «Лексика»

Цель: систематизация, обобщение знаний по теме «Лексика»

1. Решите тест.
 1. Что изучает лексика?
 - А) историю слова;
 - Б) части речи и их формы;
 - В) правила написания слов;
 - Г) звуковую сторону слова;
 - Д) слова и их значения.
 2. В каких вариантах все прилагательные употреблены в прямом значении?
 - А) золотые руки, железный характер, заячья душа, лисья нора;
 - Б) глухая деревня, жаркие дебаты, железная логика, прямой человек;
 - В) глухая улица, жаркий бой, железная воля, прямой вопрос;
 - Г) глухой старик, жаркий день, железная дорога, прямая линия;
 - Д) каменный дом, медвежья услуга, серебряные брызги, стеклянная ваза.
 3. Укажите ряд многозначных слов:
 - А) съедобный, утомление;
 - Б) хохот, шезлонг;
 - В) съемка, ручка;
 - Г) компьютер, ландыш;
 - Д) самолет, дискуссия.
 4. В каком ряду все слова – синонимы?
 - А) время, период, эпоха, эра;
 - Б) лингвист, историк, литературовед;
 - В) фрукты, овощи, вишня;
 - Г) сосна, тополь, ясень;
 - Д) тарелка, вилка, ложка.
 5. Укажите группу слов, которые являются омонимами:
 - А) метель, пурга;
 - Б) письменный стол, обеденный стол;
 - В) капитанская рубка, рубка леса;
 - Г) ручка чемодана, ручка малыша;
 - Д) шить иглой, игла ежа.
 6. Назовите антоним фразеологизма «спустя рукава»:
 - А) бить баклуши,
 - Б) положи руку на сердце,
 - В) сложа руки,
 - Г) не покладая рук,
 - Д) море по колено.
 7. Укажите слова, не являющиеся паронимами:
 - А) эффектный, эффективный;

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- Б) представить, предоставить;
В) фарш, фарс;
Г) командировочные, командированные;
Д) подпись, роспись.
8. Определите, в каком варианте профессиональные слова:
А) учитель, наставник, педагог;
Б) отечество, родина, отчизна;
В) метель, пурга, буран;
Г) аккорд, вокализ, мольберт;
Д) овощи, ягоды, фрукты.
9. Какому словосочетанию синонимичен фразеологизм «хранить молчание»?
А) как в воду глядел;
Б) набрать в рот воды;
В) выйти сухим из воды;
Г) как рыба в воде;
Д) не разлить водой.
10. Определите, в каком варианте даны неологизмы:
А) бартер, кастинг, конфессия;
Б) псалтырь, светлица, кафтан;
В) курень, полуночник, шелоник;
Г) опосля, прислухаться, не серчай;
Д) кардиолог, инфаркт, универсам.
11. Определите, в каком варианте даны слова общеупотребительные:
А) десница, работа, слеза;
Б) акварель, гуашь, палитра;
В) нечто, выкаблучиваться, ступай;
Г) нижеподписавшийся, горенка, изрядно;
Д) кирпич, свекла, идти.
12. Определите, в каком варианте даны заимствованные слова:
А) место, история, тетрадь;
Б) берег, город, молоко;
В) аббат, атака, жюри;
Г) ладонь, корова, дочь,
Д) поле, береза, сосед.
13. Укажите стилистически нейтральный фразеологизм:
А) закадычный друг;
Б) во веки веков;
В) вступить в брак;
Г) сдержать слово;
Д) втирать очки.
14. Выберите вариант, в котором определение является эпитетом:
А) бродяга-ветер;
Б) звездная ночь;
В) розовая шляпка;

- Г) серебряное кольцо;
- Д) старик-мудрец.

15. В каком предложении слово употреблено в переносном значении?

- А) На стенах висели два пейзажа хорошей кисти.
- Б) Желтые листья медленно падали на землю.
- В) Утром бухта наполнилась плавучим льдом.
- Г) Громады утесов на берегу создавали величественную картину.
- Д) Яркое солнце быстро съело тонкий ледок.

Тема: «Орфоэпия. Выявление нарушений орфоэпических норм»

Цель: систематизировать и обобщить знания по теме «Орфоэпия».

1. Решите тест.

1. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) прИбыв
- 2) тамОжня
- 3) прОживший
- 4) сОздана

2. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) озлОбить
- 2) обОдрить
- 3) черпАть
- 4) прИданое

3. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) убрАла
- 2) шарфЫ
- 3) отрОчество
- 4) щавЕль

4. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) торты
- 2) снята
- 3) прИняли
- 4) свекла

5. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) полОжил
- 2) стАтуя
- 3) цЕмент
- 4) плодонОсить

6. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) оптОвый

2) пАртер

3) цЕпочка

4) укрЕпит

7. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) создАла

2) пОнявший

3) дОсуг

4) жалюзИ

8. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) бАлованный

2) аэропОрты

3) вероисповедАние

4) диспАнсер

9. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) лекторОв

2) мусоропрОвод

3) лыжнЯ

4) засЕлен

10. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) зАнята

2) завИдно

3) намерЕние

4) квАртал

Тема: «Графика. Орфография»

Цель: систематизировать и обобщить знания по теме «Графика. Орфография».

1. Решите тест.

1. В

4) к ранн...й оттепел... *каком ряду во всех словах есть проверяемые безударные гласные в корне?*

1) Укр..шение, темн...та, пров...лился, док...зять.

2) Т..желый, выгл...деть, вып...тить, выт..нул.

3) Встр..чал, высв...тить, т...ория, согр...вать.

4) Скр...петь, перел...вать, опт...мист, переж...вать.

2. В каком ряду пропущена одна и та же буква?

1) Обн..вление, в...лнистый, изб...роздить, всп...хать.

- 2) Сп...сатель, м...лотить, ист...пник, пог...стить.
3) П..стрет, т...нистый, ст..клянный, см...ниться.
4) В...днелся, ч...слительное, ст...хотворение, пос...лилось.

3. В каком ряду во всех словах пропущена буква А?

- 1) Отр...сль, сокр...щать, р..скошный.
2) Предв..рительный, ск... кать, военная к...мпания.
3) Благосл..вить, безотл..гательный, ди..гональ.
4) Предпол...жительно, прор...стать, п..норама.
4. В каком ряду во всех словах следует писать букву О?

- 1) Выск...чить, предпол...жение, к..снуться, пл...вучий.
2) Тво...рение, вск...чить, заг...релый, з...рница.
3) Оз...ренный, накл...нение, ур...вень, р...сла.
4) Вым...кнуть, р...стовщик, уг...реть, пл...вчиха.

5. В каком ряду во всех словах следует писать букву Е?

- 1) уб...ру, заст...лить, соч...тать, зап...реть.
2) уб...раю, отп...реть, выч...сть, зам...реть.
3) бл...стеть, выб...решь, прост...ралось, оп...реться.
4) заб...ремся, ст...лилось, уп...раться, ум...р.

6. В каком ряду (или рядах) во всех словах следует писать букву И?

- 1) выч..т, взб...раться, отг....рать, переб...рать.
2) оп...раться, разж...гать, бл...стательный, перест...лать.
3) соб...ратель, уд...рая, вым...рать, зап...ртый.
4) прин...мать, нач...нать, сн...мать, сж...мать.

7. В каком ряду во всех словах следует писать букву О:

- 1) Понч..., расч...сывать, ж..г, реш...тка
2) Печ...нка, пч...лы, ш...лковый, чащ...ба
3) Щ...лка, ч...рствый, ж...нглер, уч...ба
4) Ш...колад, обж..ра, ш...ры, ч...порный.

8. В каком ряду во всех словах следует писать букву Ё:

- 1) Ш...тландка, капюш...н, сч...т, маж...рный
2) Ш...рты, пощ...чина, обж...ра, Печ...ра
3) Крыж..вник. ш...к, ш...пот, ш...фер
4) Ож...г (руку), веч...рка, ж...лудь, ж..сткий.

9. Отметьте ряд, где все слова пишутся с буквой Е?

- 1) Ш...мпол, изж...га, ч...лн, стаж...р
2) Ч...рт, ж...лтый, ж...рнов, чеч...тка
3) Дириж...р, ш...ссе, кош..лка, уч...ный
4) Пш...нная (каша), Мещ...ра, ш...винизм, дж...нка.

10. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

- 1) ц...трус, ц тата, ц.....тра, ц....корий
2) ц...вилизация, отц..., жрец..., позиц.....я
3) певц...м, жрец...м, птиц...й, наглец...м

4) львиц...й, водиц...й, сестриц...й, песц...м

11. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

- 1) р..зрастаться, р...сстановка, р..зрыв, р..сказ
- 2) ...тозвать, в...зглавить, д..поздна, пр..матерь
- 3) пр..звание, пр..годиться, пр..способить, пр...датель
- 4) пр...знание, пр..образовать, пр..людия, пр...личный

12. В каком ряду во всех словах пишется Ъ?

- 1) об..емный, пред..явитель, п..еса, раз...яснение
- 2) ад..ютант, раз..яренный, раз..езд, двух...ярусный
- 3) в..южная, пред...обеденная, кан...он, с...язвить
- 4) бур..ян, из...ятие, бел...этаж, суб...ективный

13. В каком ряду в обоих случаях на месте пропуска – Ь?

- 1) красный кирпич..., песок сыпуч...
- 2) выйти замуж..., уйти проч...
- 3) серая мыш..., пробить бреш...
- 4) решить пять задач..., карп свеж...

14. В каком примере в глаголе на месте пропуска пишется Ь?

1) Повесть о разорении Рязани Батыем заканчивает...ся похвалой защитникам России.

- 2) Скотинины ничему не могут научит...ся и тем гордятся.
- 3) Недаром говорит...ся, что дело мастера боит...ся.
- 4) Хочет...ся в рай, да грехи не пускают.

15. Отметьте ряд, где в каждом слове пишется буква О.

- 1) молодож...н, туш...нка, затуш...вывать, свеж...
- 2) нож...вка, друж...к, меш...чек, увлеч..нный
- 3) старич..к, сач...к, холщ..вый, испеч..нный
- 4) алыч...вый, парч...вый, кумач...вый, толч...к

16. В каком варианте ответа указаны все слова, где пропущена буква

О?

А) ож...говый Б) ноч...вка В) перч...ный Г)

волч..нок

- 1) А, В, Г 2) А, В 3) А, Г 4) Б, Г

17. В каком слове на месте пропуска пишется НН?

- 1) беш...ый
- 2) указа...ый
- 3) асфальтирова...ый
- 4) дорога асфальтирова...а

18. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется одна буква Н?

По приказу дивизио(1)го командира войска были сосредоточе(2)ы на левом фланге и искусно замаскирова(3)ы.

- 1) 1, 2 2) 1, 3 3) 2, 3 4) 1, 2, 3

19. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется две буквы Н?

Здесь есть хорошая гости(1)ица, особе(2)о знаменитая своими цыплятами, туше(3)ыми в пря(4)остях.

- 1) 1, 2, 3 2) 2 3) 2, 3 4) 1, 4

20. В каком словосочетании в обоих словах пропущена буква Е?

- 1) о дальн...м путешеств...
2) на бушующ...м простор...
3) в бодрящ...йся свежест...

Тема «Правописание числительных»

Цель: систематизировать и обобщить знания по теме «Числительное»

1. Решите тест.

1. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.

- ☐ 1) трое котят
☐ 2) обеих рук
☐ 3) пятьюдесятью пятью рублями
☐ 4) в двух тысяч тринадцатом году

2. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.

- ☐ 1) около пятиста фотографий
☐ 2) в две тысячи пятом году
☐ 3) две седьмых
☐ 4) в течение тридцати шести минут

3. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.

- ☐ 1) семьюдесятью шестью процентами
☐ 2) шестьюстами учебниками
☐ 3) четверо волков
☐ 4) одна целая три восьмых

4. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.

- ☐ 1) тремястами строчками
☐ 2) к пятистам сорока семи избирателям
☐ 3) двое мужчин
☐ 4) обеих женщин

5. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.

- ☐ 1) пятеро саней
 - ☐ 2) трое футболистов
 - ☐ 3) четверо лисят
 - ☐ 4) шестеро лосей
6. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.
- ☐ 1) более всемьсот миллионов
 - ☐ 2) почти в ста странах
 - ☐ 3) на обоих берегах
 - ☐ 4) у сто первого участника
7. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.
- ☐ 1) три целых шесть седьмых
 - ☐ 2) свыше ста сорока тысяч
 - ☐ 3) около полтора года
 - ☐ 4) семеро друзей
8. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.
- ☐ 1) тремястами дисками
 - ☐ 2) двухстами предметами
 - ☐ 3) в одна тысяча девятьсот девяносто втором году
 - ☐ 4) около полутора ста экземпляров
9. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.
- ☐ 1) обеих сестёр
 - ☐ 2) у двоих девочек
 - ☐ 3) на триста пятьдесят седьмой странице
 - ☐ 4) шестьюстами девяноста тремя листами
10. Укажите вариант, в котором числительное употреблено неверно.
- ☐ 1) о полутора часах
 - ☐ 2) около семисот семидесяти трех вариантов
 - ☐ 3) написано полтора ста страниц
 - ☐ 4) у обоих дорог

Тема «Морфология»

Цель: систематизировать и обобщить знания по теме «Морфология».

1. Решите тест.

1. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

В траве НЕУТОМИМО стрекотал кузнечик. (Рыбаков А.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

2. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

СЛЫШНО было, как бьются на пароме усталые лошади. (Фадеев А.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

3. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

Над парком НИЗКО светилось кривое лезвие луны. (Дудинцев В.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

4. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

После ночи ЗЯБКО в поле. (Кайсарова Т.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

5. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

СМЕЛЕЕ становился народный говор и ропот. (Вересаев В.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

6. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

Моему батальону было ОТМЕРЕНО семь километров по берегу извилистой Рузы. (Бек А.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие

- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

7. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

Новое здание вокзала внешне было ВЕЛИЧЕСТВЕННО, как храм. (Адамов Г.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

8. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

Морозка не оглянулся, только еще НИЖЕ склонился под тяжестью седла.(Фадеев А.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

9. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

Внутри гимназии было еще мертвеннее и МРАЧНЕЕ, чем снаружи. (Булгаков М.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

10. Укажите правильную морфологическую характеристику выделенного слова:

Ермакову было ПРИКАЗАНО приступить к исполнению обязанностей командира стрелковой дивизии.(Успенский В.)

- ☐ 1) категория состояния
- ☐ 2) причастие
- ☐ 3) имя прилагательное
- ☐ 4) наречие

Тема «Знаки препинания в сложных предложениях с разными видами связи»

Цель: систематизация изученного

1. Решите тест

Тест по теме «Сложное предложение с разными видами связи»

1. В каком случае представлено сложное предложение с разными видами связи?

- 1) Солнце как будто запоздало в это утро и, когда оно заглянуло из-за домов и церквей, застало всех в страшной суматохе.
- 2) Как ни велика сила Базарова, она только свидетельствует о величии силы, его породившей и питающей.
- 3) Громадная фигура, сидевшая за столом спиной к нему, повернулась, и на Павку глянули из-за густых черных бровей суровые глаза брата.
- 4) В доме Шуминых только что закончилась служба, которую заказывала бабушка, и теперь Наде было видно, как в зале накрывали на стол.

2. В каком случае представлено сложное предложение с разными видами связи?

- 1) Обращаться с языком кое-как — значит и мыслить кое-как: неточно, приблизительно, неверно.
- 2) Когда видишь перед собой остатки величественной красоты, которая была в таком обилии сосредоточена в Акрополе, воочию убеждаешься, как противостояли друг другу искусство и опустошительные войны.
- 3) Андерсен собирал зерна поэзии с крестьянских полей, согревал их у своего сердца, сеял в низких хижинах, и из этих семян вырастали и расцветали невиданные и великолепные цветы поэзии, радовавшие сердца бедняков.
- 4) Жизнь есть постоянный труд, и только тот понимает ее вполне по-человечески, кто смотрит на нее с этой точки зрения.

3. В каком случае дана правильная характеристика предложения?

Уже все было готово к нашему отлету: упаковано снаряжение, продукты, инструменты, личные вещи, но ледяной аэродром на реке, где нас с Василием Николаевичем должны были посадить, затопила наледь, и теперь там невозможно было посадить самолет.

- 1) СП с сочинением, подчинением и бессоюзной связью
- 2) СП с сочинением и бессоюзной связью
- 3) СП с подчинением и бессоюзной связью
- 4) СП с сочинением и подчинением

4. В каком случае дана правильная характеристика предложения?

Ее присутствие доставляло мне удовольствие, какого я уже давно не испытывал, и я боялся смотреть на нее, чтобы мой взгляд как-нибудь не выдал моего скрытого чувства.

- 1) СП с сочинением и подчинением
- 2) СП с сочинением и бессоюзной связью
- 3) СП с подчинением и бессоюзной связью
- 4) СП с сочинением, подчинением и бессоюзной связью

5. В каком случае дана правильная характеристика предложения?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Везде все бело и неподвижно; то вдруг белая высокая стена вырастает справа, то вдруг исчезнет и вырастает спереди, чтобы убежать и опять исчезнуть.

- 1) СП с сочинением и подчинением
- 2) СП с сочинением и бессоюзной связью
- 3) СП с подчинением и бессоюзной связью
- 4) СП с сочинением, подчинением и бессоюзной связью

*6. В каком случае дана правильная характеристика предложения?
Меня всегда удивляет одно обстоятельство: мы ходим по жизни и совершенно не знаем и даже не можем себе представить, сколько величайших трагедий, прекрасных человеческих поступков, сколько горя, героизма, подлости и отчаяния происходило и происходит на любом клочке земли, где мы живем.*

- 1) СП с сочинением и подчинением
- 2) СП с сочинением и бессоюзной связью
- 3) СП с подчинением и бессоюзной связью
- 4) СП с сочинением, подчинением и бессоюзной связью

7. В каком предложении на стыке союзов следует поставить запятую?

- 1) Я был командирован редакцией «Русских ведомостей» дать отчет о юбилее, **и когда** явился, то уже все сидели за столом.
- 2) Он пробыл недолго в Марселе; **но когда** он рассказывал о марсельской жизни, это не было впечатлениями туриста.
- 3) Когда раздали палатки, наши офицеры поместились вместе, **а так** **како**фицерские палатки были просторны, то капитан решил поселить с собою и меня.
- 4) Больница была устроена на восемьдесят человек, **но так как** она одна служила на несколько окрестных губерний, то в ней помещалось до трехсот.

8. В каком предложении нужна запятая перед союзом И?

- 1) Это наполнило его радостью, а глядя на других — и гордостью: конечно же, она была лучше всех **и** ни у кого такой дамы не было.
- 2) И чем больше он повествовал, тем ярче перед финдиректором разворачивалась длиннейшая цепь лихоедеевских хамств и безобразий **и** всякое последующее звено в этой цепи было хуже предыдущего.
- 3) Он [Герцен] был убежден, что последнее освобождение есть дело не какого-либо одного народа, а всех народов вместе, всего человечества **и** что народ может освободиться окончательно, только отрекаясь от своей национальной обособленности и входя в круг всечеловеческой жизни.
- 4) С каждым шагом вперед горная панорама точно раздавалась все шире **и** шире и небо делалось глубже.

9. В каком предложении не нужна запятая перед союзом И?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

1) В его гениальность она верила безусловно, а кроме того, была убеждена, что эта гениальность не может испытываться только шахматной игрой **и** что, когда пройдет турнирная горячка, в нем заиграют какие-то еще неведомые силы.

2) К тому же Фаина, хоть и помалкивала, как-то умудрялась не давать Лева почувствовать неловкость от его неумеренной болтливости **и** от того, что она так чутка и тактична, Лева становился ей тем более благодарен и сильнее влюблялся.

3) Мать жива, дети здоровы, жены несчастны, но тоже здоровы **и** все у них есть...

4) Когда же он сердился, гнев его был как внезапно ударивший мороз **и** я хорошо помню эти внезапные молчания за столом.

10. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Наша планета прекрасна (1) и (2) когда космонавты видят её из глубин Вселенной (3) то они не могут отвести глаз от её бирюзового свечения.

1) 1, 2, 3

2) 2, 3

3) 1,

4) 1, 3

11. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Ночью море грозно шумело (1) и (2) когда утром рассеялся туман (3) и выглянуло солнце (4) то все увидели берег (5) заваленный водорослями и каким-то мелким мусором.

1) 1, 2, 3, 4, 5

2) 1, 3, 4, 5

3) 1, 4, 5

4) 2, 3, 4, 5

12. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Геологи трудились день и ночь (1) и (2) когда они выбрались из таёжных дебрей (3) и долгожданные карты новых месторождений легли на стол разработчиков (4) то только тогда впервые начальник партии заговорил об отпуске.

1) 1, 2, 3, 4

2) 1, 3, 4

3) 1, 2, 4

4) 1, 4

13. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Толпа расступилась (1) и (2) прежде чем заиграла музыка (3) Устинья вышла в круг (4) и сельчане невольно залюбовались её танцем.

- 1) 1, 2, 3, 4
- 2) 1, 2, 3
- 3) 1, 3, 4
- 4) 1, 3

14. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Тяжёлый бархатный занавес поднялся (1) и (2) когда прозвучали первые звуки музыки (3) Воронов внезапно увидел знакомую маленькую фигурку графини (4) которая тоже приехала на премьеру в театр.

- 1) 1, 2, 3, 4
- 2) 2, 3, 4
- 3) 1, 3, 4
- 4) 1, 2, 3

15. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Я думаю (1) что (2) когда заключённые увидят лестницу (3) ведущую на свободу (4) то многие захотят бежать.

- 1) 2, 3, 4
- 2) 1, 3, 4
- 3) 1, 2, 3
- 4) 1, 2, 4

Тема «Сложные предложения с разными видами связи»

Выполните тест:

1. Укажите верную характеристику предложения: Мне нужно было попасть на утиное озеро к рассвету, и я вышел из дому ночью, чтобы до утра быть на месте. (Ю.Казаков)

- ☐ 1) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью
- ☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью
- ☐ 3) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью
- ☐ 4) Сложноподчинённое предложение с двумя придаточными

2. Укажите верную характеристику предложения: Несколько раз он пытался подняться, но ноги его не слушались - с Бездомным приключилось что-то вроде паралича. (М.Булгаков)

- ☐ 1) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью
- ☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной

связью

☐ 3) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью

☐ 4) Сложноподчинённое предложение с двумя придаточными

3. Укажите верную характеристику предложения: Крик далекой иволги звучал почти рядом с Прохором; слышно было, как крадется лиса сквозь чащу. (В.Шишков)

☐ 1) Сложноподчинённое предложение с двумя придаточными.

☐ 2) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью.

☐ 3) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью.

☐ 4) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью.

4. Укажите верную характеристику предложения: Матрёна сидела в телеге молча, хотя губы её шевелились, словно она читала молитву. (А.Иванов)

☐ 1) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью.

☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью.

☐ 3) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью.

☐ 4) Сложноподчинённое предложение с двумя придаточными.

5. Укажите верную характеристику предложения: Правила морской подготовки не предполагают, что можно научить человека рулить прямо на рабочем месте, но Лёша научился. (Л.Князев)

☐ 1) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью.

☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью.

☐ 3) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью.

☐ 4) Сложноподчинённое предложение с двумя придаточными.

6. Укажите верную характеристику предложения: Сиверс утром стрелял в нашем саду галок, а мне казалось, что в дом вошел пастух и хлопает большим кнутом. (И.Бунин)

☐ 1) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью.

☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью.

☐ 3) Сложноподчинённое предложение с тремя придаточными.

☐ 4) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью.

7. Укажите верную характеристику предложения: Пароход медленно кренился, палуба на мгновение принимала вертикальное положение, и рулевой повисал на штурвале.

- ☐ 1) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью.
- ☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью.
- ☐ 3) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью.
- ☐ 4) Бессоюзное сложное предложение с тремя грамматическими основами.

8. Укажите верную характеристику предложения: Снова и снова самолеты заходили на цель, а когда они улетели, минометный и ружейный обстрел показался детским лепетом и почти полным покоем.(Э.Казакевич)

- ☐ 1) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью
- ☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью
- ☐ 3) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью
- ☐ 4) Сложноподчинённое предложение с тремя придаточными

9. Укажите верную характеристику предложения: Вода была теплей воздуха, и парное тепло от разгоряченных водяных туш усиливало ощущение одухотворенности природы - море казалось живым.(В.Гроссман)

- ☐ 1) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью.
- ☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью.
- ☐ 3) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью.
- ☐ 4) Сложносочинённое предложение, с тремя грамматическими основами

10. Укажите верную характеристику предложения: Уже курились зеленым дымком верхушки госпитальных тополей, и когда Саенко, уходя, открывал для нас окно, которое в общем-то открывать не разрешалось, мы пьянели от пряной тополевой горечи порвавшегося воздуха. (Е.Носов)

- ☐ 1) Сложное предложение с союзной подчинительной и сочинительной связью.
- ☐ 2) Сложное предложение с союзной подчинительной и бессоюзной связью.
- ☐ 3) Сложное предложение с союзной сочинительной и бессоюзной связью.
- ☐ 4) Сложноподчинённое предложение с четырьмя придаточными.

Тема «Повторение изученного»

Цель: систематизация изученного

1.Решите тест Вариант 1

А1. В каком слове допущена ошибка: неверно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) намерЕние
- 2) давнИшний
- 3) бАнты
- 4) балУясь

А2. В каком варианте ответа выделенное слово употреблено неверно?

- 1) Мне ПАМЯТЕН каждый уголок моего сада.
- 2) Вратарь НАДЕВАЕТ экипировку, защищающую его от ударов шайбы.
- 3) Весной КОРЕННЫЕ побеги следует осмотреть и вырезать у самого основания.
- 4) Андрей встал и окинул собеседника исполненным ЛЕДЯНОГО высокомерия взглядом.

А3. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова.

- 1) любимые профессора
- 2) наиболее решительнее
- 3) в двухстах метрах
- 4) на их территории

А4. Укажите грамматически правильное продолжение предложения.

Обнаружив в кометах органические вещества,

- 1) была выдвинута новая гипотеза о происхождении жизни.
- 2) это даёт основания для важных выводов.
- 3) учёные предположили, что жизнь могла быть привнесена из космоса.
- 4) у учёных возникло предположение о существовании жизни вне Земли.

А5. Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) В пьесе «Чайка» сюжетная линия развивается в нескольких направлениях.
- 2) В своих статьях этот журналист поставил вопросы, волнующих многих его современников.
- 3) Наука изучает законы окружающего мира и при этом опирается на опыт предшествующих поколений.
- 4) Живопись не только обогащает эмоционально, но и заставляет думать.

А6. В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить причастным оборотом?

- 1) В этом документе речь идёт о создании экономического союза, который предусматривает ликвидацию таможенных барьеров.
- 2) Я вспомнил ту женщину, с которой разлучили меня лет двенадцать назад обстоятельства.
- 3) Утром я обычно занимаюсь делом, которое требует наибольшего внимания и напряжения.

4) Именно в 12 лет в жизни Бетховена произошло событие, которое предопределило всю его последующую жизнь и карьеру.

Прочитайте текст и выполните задания А7–А12.

(1)... (2)Так, к началу XIX века на Земле проживал один миллиард человек, а к концу XX века — уже шесть миллиардов человек. (3)Такой быстрый рост населения за короткий исторический период называется демографическим взрывом. (4)Но рассчитана ли биосфера Земли на подобные взрывы? (5)Учёные установили, что наша планета рассчитана только на 200 миллионов человек. (6)... человек превысил свою долю в биосфере в несколько раз.

А7. Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1) Быстрый рост населения планеты называют демографическим взрывом.
- 2) Население планеты растёт медленно.
- 3) Население планеты очень быстро увеличивается.
- 4) По мнению учёных, биосфера Земли рассчитана на неограниченное количество человек.

А8. Какое из приведённых ниже слов или сочетаний слов должно стоять на месте пропуска в шестом предложении текста?

- 1) Следовательно,
- 2) Например,
- 3) Кроме того,
- 4) Наоборот,

А9. Какие(_ое) слова (слово) являются(_ется) одной из грамматических основ второго (2) предложения текста?

- 1) проживал человек
- 2) проживал один миллиард человек
- 3) миллиард человек
- 4) проживал

А10. Укажите верную характеристику второго (2) предложения текста.

- 1) простое
- 2) сложносочинённое
- 3) сложноподчинённое
- 4) сложное бессоюзное

А11. Укажите правильную морфологическую характеристику слова ТАКОЙ из третьего (3) предложения текста.

- 1) местоимение
- 2) наречие
- 3) прилагательное
- 4) причастие

А12. Укажите значение слова БИОСФЕРА в предложении 4.

- 1) Наука о живой природе, о закономерностях органической жизни.
- 2) Раздел кибернетики, посвящённый использованию биологических процессов в решении инженерных задач.

3) Электромагнитные колебания, возникающие в мозгу человека и высших животных.

4) Область распространения жизни на Земле.

A13. Укажите верное объяснение написания выделенного слова.

Терпкий запах КОШЕ_ЫХ трав разлит в тёплом воздухе.

1) Пишутся две буквы НН, так как это причастие, образованное от бесприставочного глагола совершенного вида.

2) Пишется одна буква Н, так как это слово образовано от бесприставочного глагола несовершенного вида и не имеет зависимых слов.

3) Пишется одна буква Н, так как это краткое причастие.

4) Пишутся две буквы НН, так как это причастие, имеющее зависимое существительное трав.

A14. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?

1) пот_плевший, л_петать, поб_дитель

2) отр_левой, огл_вление, гр_мальный

3) л_ловый, зач_рство, выт_рать

4) заг_релый, р_птать, обл_денение

A15. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

1) пр_морский, пр_светлый, пр_следовать

2) видеос_емка, в_ются, ад_ютант

3) раз_грать, дез_информировать, по_скать

4) бе_ценный, ра_фасовать, не_говорчивый

A16. В каком ряду в обоих словах пропущена буква Я?

1) люди запомн_т, кол_щие предметы

2) угли тле_т, цвета выгор_т

3) наде_щийся на взаимность, кле_щий карандаш

4) беспоко_щийся о будущем, повара вар_т

A17. В каком варианте ответа указаны все слова, где пропущена буква И?

А. взлеле_ла

Б. навес_ть

В. обманч_вый

Г. уничтож_ный

1) А, Б, Г

2) А, Б, В

3) Б, В

4) А, В, Г

A18. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется И?

Картина Левитана «Владимирка» н(1) содержит н(2)каких сюжетных элементов, это чистый пейзаж, в котором художник н(3) поступился красотой русской природы, н(4) умалил ее поэтической прелести.

1) 1, 2

2) 2

3) 1, 3

4) 3, 4

A19. В каком предложении оба выделенных слова пишутся раздельно?

1) (ПО)ЧЕМУ, глядя на один портрет, мы (НА)ДОЛГО засматриваемся, любуясь изображением, и равнодушно скользим быстрым взглядом по другому?

2) Даже после смерти Баха в ТОМ(ЖЕ) магистрате его педагогическая деятельность, ТАК(ЖЕ), как и композиторская, не получила должной оценки.

3) Многие произведения Левитана проникнуты грустью, может быть, (ПО)ТОМУ, что природа в изображении художника КАК(БУДТО) находится в дисгармонии с жизнью человека.

4) КОЕ(ГДЕ) (В)ДАЛИ желтеет поспевающая рожь.

A20. Укажите правильное объяснение пунктуации в предложении:

В России континентальный климат () и здесь особенно суровая зима.

1) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.

2) Сложносочинённое предложение с общим для частей второстепенным членом, перед союзом И запятая не нужна.

3) Сложносочинённое предложение, перед союзом И нужна запятая.

4) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.

A21. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Издали (1) он увидел дом (2) непохожий на другие (3) построенный (4) каким-то итальянским архитектором.

1) 1, 2

2) 2, 4

3) 2, 3

4) 1, 4

A22. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые?

Однако (1) нездоровье природы заставляет сегодня говорить о катастрофическом состоянии флоры, фауны, почвы, воды. Видимо (2) лишь глобальный характер проблем, нерешённость которых угрожает самому существованию человечества, заставил осознать опасность (3) возможной (4) в будущем экологической катастрофы.

1) 1

2) 2

3) 3, 4

4) 1, 2, 4

A23. Укажите предложение, в котором нужно поставить одну запятую. (Знаки препинания не расставлены.)

1) Плоды этого растения полезные и вкусные и обладают прекрасным ароматом.

2) Из окна были видны стволы вишен да кусочек аллеи.

3) Изучение роста необычных кристаллов имеет и теоретическое и практическое и общенаучное значение.

4) Древние испанские мастера при строительстве замков применяли либо каменную либо кирпичную кладку.

A24. Укажите правильное объяснение постановки двоеточия в данном предложении.

Римский-Корсаков сумел передать основную идею произведения так, как он её понимает: в народном представлении искусство — могучая творческая сила.

1) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

3) Обобщающее слово стоит после однородных членов предложения.

4) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

A25. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?

Утром горы (1) лежали в тумане (2) сквозь (3) который (4) едва виднелись их очертания.

1) 1, 3

2) 2

3) 3

4) 2, 4

A26. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?

Рядом с тобой всегда люди (1) и (2) даже если тебе очень одиноко (3) ты не сомневайся в том (4) что кто-то сможет выслушать и понять тебя.

1) 1, 2, 4

2) 2, 3

3) 1, 2, 3, 4

4) 1, 3

A27. Прочитайте текст.

Кроме видимых человеческим глазом лучей, которые воспринимаются нашими органами зрения как цветовые элементы спектра: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый, — пучок света составляют и невидимые лучи: ультрафиолетовые и инфракрасные. Установлено, что инфракрасные лучи представляют собой тепловое излучение всякого нагретого предмета. Учёные считают, что именно эти лучи улавливают совы, что помогает птицам охотиться в темноте (совы охотятся ночью на мелких грызунов и вылавливают их немало — десятки за ночь).

В каком из приведённых ниже предложений верно передана главная информация, содержащаяся в тексте?

1) Инфракрасные лучи, представляющие собой тепловое излучение нагретого предмета и относящиеся к невидимым человеческим глазом лучам, улавливают совы.

2) Ультрафиолетовые лучи, в отличие от цветowych элементов спектра: красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового, — невидимы.

3) Учёные считают, что совы улавливают цветowych элементы спектра: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый, — что помогает птицам ориентироваться в темноте.

4) Тепловое излучение сов помогает им охотиться в ночное время.

Прочитайте текст и выполните задания А28–А30; В1–В8; С1.

(1)Мы говорим иногда о других людях: «Ограниченный человек». (2)Но что может значить это определение? (3)Каждый человек ограничен в своих знаниях или в своём представлении о мире. (4)Ограничено и человечество в целом.

(5)Вообразим горняка, который в угольном пласте разработал вокруг себя некоторое пространство, окружённое толщами непроницаемого чёрного камня. (6)Вот его ограниченность. (7)Каждый человек в незримом, но тем не менее непроглядном пласте мира и жизни разработал вокруг себя некоторое пространство знаний. (8)Он находится как бы в капсуле, окружённой безграничным, загадочным миром. (9)«Капсулы» разные по размерам, потому что один знает больше, а другой меньше. (10)Человек, прочитавший сто книг, самонадеянно говорит о том, кто прочитал двадцать книг: «Ограниченный человек». (11)Но что он скажет тому, кто прочитал тысячу? (12)И нет, я думаю, человека, который прочитал бы все книги.

(13)Несколько веков тому назад, когда информационная сторона человеческих знаний была не столь обширна, встречались учёные мужи, «капсула» которых приближалась к «капсуле» всего человечества и, может быть, даже совпадала с ней: Аристотель, Архимед, Леонардо да Винчи... (14)Теперь такого мудреца, который знал бы столько же, сколько знает человечество как таковое, найти нельзя. (15)Следовательно, про каждого можно сказать, что он ограниченный человек. (16)Но очень важно разделять знания и представления. (17)Чтобы пояснить свою мысль, возвращаюсь к нашему горняку в каменноугольном пласте.

(18)Допустим условно и теоретически, что некоторые из горняков родились там, под землёй, и ни разу не вылезали наружу. (19)Не читали книг, не имеют никакой информации, никакого представления о внешнем, запредельном (находящемся за пределами их забоя) мире. (20)Вот он выработал вокруг себя довольно обширное пространство и обитает в нём, думая, что мир ограничен его забоем. (21)Под землёй же работает и другой, менее опытный горняк, у которого выработанное пространство меньше. (22)То есть он более ограничен своим забоем, но зато имеет представление о внешнем, наземном мире: он купался в Чёрном море, летал на самолёте, рвал цветы... (23)Спрашивается, кто же из них двоих более ограничен?

(24)То есть я хочу сказать, что можно встретить учёного человека с большими конкретными знаниями и вскоре убедиться, что он очень, в сущности, ограниченный человек. (25)И можно встретить человека, не вооружённого целым арсеналом точных знаний, но с широтой и ясностью представлений о внешнем мире.

(По В. Солоухину*)

* Владимир Алексеевич Солоухин (1924—1997 гг.), поэт, прозаик.

Размышляя о современном человеке, В. Солоухин освещал проблемы его взаимодействия с землей, природой, культурой, наследием прошлого.

A28. Какое высказывание противоречит содержанию текста?

- 1) Человечество ограничено в своём представлении о мире.
- 2) Современный человек не может прочитать все существующие сегодня книги.
- 3) Нельзя смешивать точные знания, которыми обладает человек, с его представлениями о внешнем мире.
- 4) Человек, обладающий большими конкретными знаниями, не может быть ограниченным человеком.

A29. Какое из перечисленных утверждений является ошибочным?

- 1) Предложение 15 содержит вывод из рассуждения, содержащегося в предложениях 1–14.
- 2) Предложения 18–23 включают повествование.
- 3) В предложениях 1–4 представлено рассуждение.
- 4) Предложения 24–25 содержат вывод из рассуждения, содержащегося в предложениях 18–23.

A30. В каком предложении использованы антонимы?

- 1) 14
- 2) 9
- 3) 3
- 4) 18

Ответы к заданиям В1–В3 запишите словами.

В1. Определите способ образования слова САМОНАДЕЯННО (предложение 10).

В2. Из предложений 1–2 выпишите все местоимения.

В3. Из предложения 1 выпишите подчинительное словосочетание со связью ПРИМЫКАНИЕ.

Ответы к заданиям В4–В8 запишите цифрами.

В4. Среди предложений 14–20 найдите простое односоставное безличное предложение. Напишите номер этого простого предложения.

В5. Среди предложений 2–12 найдите предложения с обособленным согласованным определением. Напишите номера всех этих предложений.

В6. Среди предложений 13–18 найдите сложноподчинённое предложение с придаточным обстоятельственным цели. Напишите номер этого сложного предложения.

В7. Среди предложений 13–20 найдите предложение, связанное с предыдущим с помощью союза. Напишите номер этого предложения.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

В8. Прочитайте фрагмент рецензии, составленной на основе текста, который вы анализировали, выполняя задания А28–А30, В1–В7. Вставьте на места пропусков цифры, соответствующие номеру термина из списка. Если вы не знаете, какая цифра из списка должна стоять на месте пропуска, пишите цифру 0.

Размышляя о поставленной проблеме, автор использует такие синтаксические средства, как _____ (предложения 2, 11), _____ (например, в предложениях 13, 22). Стремясь подчеркнуть ограниченность знаний каждого человека и неизмеримость того, что человечеству пока неизвестно, В. Солоухин прибегает к использованию таких тропов, как _____ ("«капсуле» всего человечества" в предложении 13) и _____ (загадочным миром в предложении 8).

Список терминов:

- 1) сравнительный оборот
- 2) парцелляция
- 3) ряды однородных членов
- 4) ирония
- 5) метафора
- 6) индивидуально-авторские слова
- 7) вопросительные предложения
- 8) диалектизм
- 9) эпитет

С1. Напишите сочинение по прочитанному тексту.

Сформулируйте и прокомментируйте одну из проблем, поставленных автором текста (избегайте чрезмерного цитирования).

Сформулируйте позицию автора. Напишите, согласны или не согласны вы с точкой зрения автора прочитанного текста. Объясните почему. Свой ответ аргументируйте, опираясь в первую очередь на читательский опыт, а также на знания и жизненные наблюдения (учитываются первые два аргумента).

Объём сочинения — не менее 150 слов.

Работа, написанная без опоры на прочитанный текст (не по данному тексту), не оценивается.

Если сочинение представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, то такая работа оценивается нулём баллов.

Сочинение пишите аккуратно, разборчивым почерком.

Материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

ОУДБ.01 Русский язык

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (в письменной форме)

Примерный перечень вопросов

для подготовки к экзамену

1. Русский язык — национальный язык русского народа, государственный язык РФ и язык межнационального общения.
2. Богатство, красота, выразительность русского языка.
3. Фонетика. Гласные и согласные звуки.
4. Чередование звуков. Место ударения в слове.
5. Слово как единица языка. Лексическое значение слова. Группы слов по лексическому значению
6. Группы слов по употреблению и происхождению
7. Фразеологизм: его лексическое значение, функция в предложении и тексте
8. Лексическое значение слова. Однозначные и многозначные слова.
9. Омонимы. Синонимы. Антонимы.
10. Заимствованные слова.
11. Словообразование. Состав слова.
12. Основа и окончание. Корень слова. Суффикс. Приставка.
13. Способы образования слов.
14. Морфология. Общий обзор частей речи.
15. Имена существительные. Падежи. Склонение имен существительных.
16. Правописание существительных.
17. Значение и грамматические признаки имени числительного.
18. Разряды числительных.
19. Правописание имен числительных
20. Значение и грамматические признаки глагола.
21. Спряжение глагола
22. Правописание глаголов.
23. Значение и грамматические признаки имён прилагательных.
24. Правописание прилагательных.
25. Значение и грамматические признаки причастий.
26. Правописание причастий.
27. Действительные и страдательные причастия.
28. Причастный оборот.
29. Деепричастие. Деепричастие совершенного и несовершенного вида.
30. Правописание деепричастий.
31. Наречие. Степени сравнения наречий.
32. Правописание наречий.

33. Служебные части речи: предлоги, союзы, частицы. Их разряды по значению, структуре и синтаксическому употреблению
34. Правописание предлогов.
35. Правописание союзов
36. Правописание частиц.
37. Словосочетание как единица синтаксиса. Типы связи слов в словосочетаниях. Виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова.
38. Полные и неполные предложения. Двусоставные и односоставные предложения. Предложения распространенные и нераспространенные
39. Простое предложение. Типы предложений. Простое предложение, его виды по цели высказывания. Восклицательные и невосклицательные предложения.
40. Главные члены предложения.
41. Второстепенные члены предложения.
42. Осложненные предложения.
43. Предложения с однородными членами.
44. Предложения с вводными словами.
45. Предложения с обращениями.
46. Сложное предложение. Типы сложных предложений
47. Сложносочиненное предложение
48. Сложноподчиненное предложение
49. Сложноподчиненное предложение с несколькими придаточными
50. Стили речи

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.02 ЛИТЕРАТУРА**

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Литература» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).,

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного

общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла БД.02 Литература.

ФОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан на основе ФГОС СОО и рабочей программы учебной дисциплины БД.02 Литература.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в направлении: оценка уровня освоения учебной дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла БД.02 Литература обучающийся должен:

уметь:

- анализировать тексты художественных произведений;
- готовить доклады;
- самостоятельно работать по заданиям учебника; готовиться к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выступать на семинаре; -выразительно читать стихотворения наизусть;
- конспектировать критические статьи;
- составлять связное высказывание (сочинение) в устной и письменной форме;
- осуществлять проектную и учебно-исследовательскую работу;
- составлять различные виды планов; работать с иллюстративным материалом

знать:

- сведения из биографии писателей;
- природу социальных противоречий в России 19-20 века,
- тексты изучаемых произведений

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – дифференцированный зачет.

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации учебной дисциплины БД.02 Литература

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1. Осуществлять речевой самоконтроль;	+	+
У2. Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;	+	+
У3. Создавать высказывания различных типов;	+	+
У4. Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	+	+
У5. Воспроизводить содержание литературного произведения;	+	+
У6. Анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;	+	+
У7. Соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества;		
У8. Раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и с традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;	+	+
У9. Соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения;		
У10. Сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;	+	+
У11. Выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;		
У12. Аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению	+	+
3.1. Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;	+	+
3.2. Содержание изученных литературных произведений;	+	+

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

33. Историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;		
34. основные теоретико-литературные понятия:	+	+
- художественная литература как искусство слова;		
- художественный образ;	+	+
- содержание и форма;		
- художественный вымысел, фантастика;	+	+
- авторская позиция; тема, идея, проблематика, сюжет, композиция; стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог; лирическое отступление; конфликт; автор-повествователь; образ автора; персонаж; характер; тип; лирический герой; система образов;	+	+
- трагическое и комическое; сатира, юмор, ирония, сарказм, гротеск;	+	+
- язык художественного произведения;		
изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия; гипербола, аллегория.	+	+

Материалы для текущего контроля по учебной дисциплине БД 02 Литература

Примерные темы сочинений для текущего контроля:

Темы сочинений по творчеству А.С.Пушкина.

1. Мир пушкинской поэзии.
2. Любовная лирика А. С. Пушкина.
3. Патриотизм и гражданственность лирики А. С. Пушкина.
4. Философская лирика А. С. Пушкина.

Темы сочинений по творчеству М.Ю.Лермонтова.

1. Тема Родины в лирике М.Ю. Лермонтова.
2. Тема гордого одиночества и ее воплощение в лирике М.Ю. Лермонтова.
3. Проблема личности и ее отражение в лирике М.Ю. Лермонтова.
4. Своеобразие лирического мироощущения М.Ю.Лермонтова.

Темы сочинений по творчеству А.Н.Островского.

1. Русское самодурство в пьесах А.Н.Островского.
2. Образ Катерины в пьесе А. Н. Островского «Гроза».
3. Любовный треугольник в драме А. Н. Островского «Гроза».
4. В чём смысл названия драмы А.Н. Островского «Гроза»?

Темы сочинений по творчеству И.С.Тургенева.

1. Любовь в жизни героев романа И.С.Тургенева «Отцы и дети».
2. Нужны ли Базаровы России?
3. Автор и его герой в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети».
- 4.Русское дворянство в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети».
- 5.Мои любимые страницы в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети».

Темы сочинений по творчеству Ф.И.Тютчева и А. А. Фета.

1. «Поверь, из нас двоих завидней часть твоя...» (Женские образы в лирике Тютчева).
2. «Я - царь, я - раб, я - червь, я – бог...» (Человек в лирике Тютчева).
3. Моё любимое стихотворение Ф. И. Тютчева.
4. «Душа... может выстрадать себя...» (Жизнь души в лирике Тютчева).
5. Тема любви в лирике А.А. Фета.
- 6.Тема природы в лирике А.А. Фета.

Темы сочинений по творчеству Н.А.Некрасова.

1. Образ Родины в лирике Некрасова.
2. Крестьянская тема в лирике Некрасова.
3. Доля русской женщины в поэзии Некрасова.
4. Поэма Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» - энциклопедия русской народной жизни (образы крестьян и помещиков).
5. Сюжет и композиция поэмы Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».

Темы сочинений по роману Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание».

1. Образ Петербурга в романе «Преступление и наказание».
2. Противоречивость натуры Раскольникова.
3. Проблема совести в романе «Преступление и наказание».
4. «Все величие в романе отдано ей...» (Образ Сони Мармеладовой).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

5. Теория Родиона Раскольникова и моё отношение к ней.
6. Роль эпилога в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание».

Темы сочинений по творчеству Л.Н.Толстого.

1. «Война и мир» Л. Н..Толстого как роман-эпопея.
2. Истинный и ложный патриотизм в романе Л. Н..Толстого «Война и мир».
3. «Мысль семейная» в романе Л. Н..Толстого «Война и мир».
4. Путь нравственных исканий Андрея Болконского.
5. Эволюция личности Пьера Безухова.
6. Семья Болконских и семья Ростовых в романе Л. Н..Толстого «Война и мир».
7. Кутузов и Наполеон в романе Л. Н..Толстого «Война и мир».
8. Женские образы в романе Л. Н..Толстого «Война и мир».

Темы сочинений по творчеству А.П.Чехова.

1. Тема счастья в пьесе А. П. Чехова «Вишневый сад».
2. Кто же он... этот Ермолай Лопахин?.. (по пьесе А. П. Чехова «Вишневый сад»).
3. Система образов в пьесе А. П. Чехова «Вишневый сад».
4. Речевые характеристики персонажей в пьесе «Вишневый сад».
5. Будущее в представлении чеховских героев (по пьесе А. П. Чехова «Вишневый сад»).

Темы сочинений по творчеству И.А. Бунина.

1. Мой любимый рассказ И. А. Бунина.
2. «Лики любви» в цикле рассказов И. А. Бунина «Темные аллеи».
3. «Мир Бунина - это мир зрительных впечатлений». (А.Блок).
4. «Горечь» и «сладость» человеческой жизни в изображении И.А.Бунина.

Темы сочинений по творчеству А.И. Куприна.

1. Творчество А.И.Куприна в восприятии читателя ХХI века.
2. Тема любви в творчестве А. И. Куприна.
3. Рецензия (отзыв) на рассказ А.И. Куприна.

Темы сочинений по творчеству А.М.Горького.

1. Человек и правда в пьесе А. М. Горького «На дне».
2. Проблематика добра и правды в пьесе А. М. Горького «На дне».
3. Система персонажей в пьесе А. М. Горького «На дне».
4. Образ Луки в пьесе А. М. Горького «На дне».

Темы сочинений по творчеству А.А.Блока.

1. А.А. Блок в созвездии поэтов серебряного века.
2. Проблема идеала в творчестве А.А.Блока.
3. Особенности изображения двух миров в поэме А.А. Блока «Двенадцать».
4. Тема любви в лирике А.А. Блока.

Темы сочинений по творчеству В.В.Маяковского.

1. Мой Маяковский.
2. Своеобразие лирики В.В. Маяковского.
3. Маяковский о «времени и о себе».
4. Изображение революции в творчестве В.В.Маяковского.

Темы сочинений по творчеству С.А. Есенина.

1. Анализ стихотворения С.А. Есенина. «Отговорила роща золотая...»
2. Образ матери в лирике С.А.Есенина.
3. Мои любимые стихи С.А. Есенина.
- 4.Любовная лирика С.А. Есенина.

Темы сочинений по творчеству А.А. Ахматовой.

1. Тема Родины в творчестве А.А.Ахматовой.
2. Тема изгнания в творчестве А.А.Ахматовой.
3. Своеобразие любовной лирики А.А.Ахматовой.
4. Тема материнского страдания в поэме А.А. Ахматовой «Реквием»

Темы сочинений по творчеству М.А. Шолохова.

1. Портрет эпохи в романе М.А. Шолохова «Поднятая целина».
2. «На каждом человеке лежит отблеск истории» (Ю.Трифонов).
3. Женские образы в романе М.А. Шолохова «Тихий Дон».
4. Роль семьи в романе М.А. Шолохова «Тихий Дон».

Темы сочинений по творчеству М. А. Булгакова.

1. «Вечные» проблемы в романе «Мастер и Маргарита».
2. Тема творчества в романе «Мастер и Маргарита».
3. Образ Маргариты в романе «Мастер и Маргарита»
4. Проблема нравственного выбора в романе «Мастер и Маргарита».
- 5.Фантастические образы в романе «Мастер и Маргарита»

Темы сочинений по творчеству писателей 2-й половины XX века:

1. «Лагерная» тема в русской литературе XX века.
2. Рецензия на рассказ В.П. Астафьева «Людочка».
3. Анализ стихотворения Н.М.Рубцова «Детство».
4. Тема нравственного выбора в повести В. Г. Распутина «Живи и помни»
5. Особенности проблематики военной прозы.

Тест по теме «Биография Лермонтова»

1. В каком году родился Лермонтов?

- 1.1799
- 2.1805
- 3.1814
- 4.1815

2. Где прошло детство М. Ю. Лермонтова?

- 1.В Ясной поляне
- 2.В Абрамцево
- 3.В Тарханах
- 4.В Пенатах

3. Кто воспитывал Михаила Юрьевича?

- 1.Мама
- 2.Отец
- 3.Тётя
- 4.Бабушка

4. В какое учебное заведение поступил М. Ю. Лермонтов в 1830 году?

- 1.в художественную школу
- 2.в Московский университет
- 3.в Царскосельский лицей
- 4.в Петербургскую академию

5. После какого произведения к М. Ю. Лермонтову пришла популярность?

1. «Парус»
2. «Герой нашего времени»
- 3.«Маскарад»
4. «Смерть поэта»

6. Кому Лермонтов посвятил стихотворение "Смерть поэта"?

- 1.Всем русским поэтам того времени
- 2.Вымышленному поэту
- 3.Василию Жуковскому
- 4.Александру Пушкину

7. Горный массив, столь любимый Лермонтовым и сыгравший в его жизни немаловажную роль, – это:

- 1.Кавказ
- 2.Уральские горы
- 3.Карпаты
- 4.Альпы

8. По какой причине Лермонтова отправили во вторую ссылку?

- 1.Критика императора
- 2.Дуэль с сыном французского посла
- 3.Сатирический стих о России
- 4.Побег из казармы

9. Какое из перечисленных произведений НЕ принадлежит М. Ю. Лермонтову?

1. «Парус»
2. «Руслан и Людмила»
3. «Мцыри»
4. «Бородино»

10. Где и как погиб М. Ю. Лермонтов?

1. В Тарханах от болезни
2. В бою при Валерике
3. В Пятигорске на дуэли
4. В горах под завалом

11. Кто убил Лермонтова на дуэли?

1. Ж. Дантес
2. Э. Барант
3. Н. Мартынов
4. А. Дельвиг

12. В каком возрасте погиб Михаил Лермонтов?

1. 20 лет
2. 26 лет
3. 30 лет
4. 37 лет

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	3	4	2	4	4	1	2	2	3	3	2

Тест по теме «Биография Цветаевой»

1. В каком году родилась Марина Цветаева?

1. 1745
2. 1832
3. 1892
4. 1905

2. Кем была мать Марины Цветаевой?

1. Переводчиком
2. Пианисткой
3. Поэтом
4. Директором музея

3. В каком возрасте были написаны первые стихи Марины Цветаевой?

1. 5
2. 6
3. 11
4. 15

4. Как назывался первый сборник стихов Марины Цветаевой, опубликованный в 1910 году?

1. «Четки

- 2.«Вечерний альбом»
3. «Моя Москва»
- 4.«Вечер в Тарусе»

5. Продолжите утверждение: Первый сборник стихов поэтессы...

- 1.Остался незамеченным критиками
- 2.Был запрещен цензурой
- 3.Обратил на себя внимание знаменитых поэтов – Волошина и Гумилева
- 4.Обратил на себя внимание знаменитых прозаиков – Толстого и Достоевского

6. Марина Цветаева полюбит человека, который ...

- 1.Будет отчаянным романтиком
- 2.В стихах расскажет о своих чувствах
- 3.Угадает ее любимый камень и подарит ей его
- 4.Будет любить животных

7. Как звали мужа Марины Цветаевой?

- 1.Сергей Эфрон
2. Дмитрий Парнок
3. Максимилиан Волошин
4. Федор Тетерников

8. Сколько детей было у Марины Цветаевой?

- 1.Двое – Ариадна и Лев
- 2.Сын Мур
- 3.Дочь Ариадна
- 4.Трое – Ариадна, Ирина и Георгий

9. Кому из этих поэтов Марина Цветаева НЕ посвящала стихотворного цикла?

- 1.Владимиру Маяковскому
- 2.Максимилиану Волошину
- 3.Александру Пушкину
- 4.Михаилу Лермонтову

10. Что происходит с семьей Марины Цветаевой по возвращению из эмиграции?

- 1.Их принимают с почестями, а Цветаеву принимают в Союз писателей СССР
- 2.Дочь и мужа Цветаевой арестовывают
- 3.Всю семью отправляют в ссылку в Сибирь
- 4.Семья Цветаевой отказалась возвращаться вместе с ней

11. Где и как умерла Марина Цветаева?

- 1.Умерла в больнице Санкт-Петербурга

2. Повесилась в эвакуации, в городе Елабуга
3. Погибла по дороге в эвакуации от бомбежки
4. Умерла в Париже от старости

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	2	2	2	3	3	1	4	4	2	2

Материалы для промежуточного контроля по учебной дисциплине ОУДБ 02 Литература

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (сочинения)

Критерии оценивания сочинения

Сочинение оценивается по пяти критериям. Критерии №1 и №2 являются основными.

При выставлении оценки учитывается объем сочинения. Рекомендуемое количество слов – 350. Если в сочинении менее 250 слов (в подсчёт включаются все слова, в том числе и служебные), то такая работа считается невыполненной и оценивается 0 баллов.

Критерий №1 «Соответствие теме»

Данный критерий нацеливает на проверку содержания сочинения.

Студент рассуждает на предложенную тему, выбрав путь её раскрытия (например, отвечает на вопрос, поставленный в теме, или размышляет над предложенной проблемой, или строит высказывание на основе связанных с темой тезисов и т.п.).

Критерий №2 «Аргументация. Привлечение литературного материала»

Данный критерий нацеливает на проверку умения использовать литературный материал для построения рассуждения на предложенную тему и для аргументации своей позиции.

Студент строит рассуждение, привлекая для аргументации не менее одного произведения отечественной или мировой литературы, избирая свой путь использования литературного материала; показывает разный уровень осмысления литературного материала: от элементов смыслового анализа (например, тематика, проблематика, сюжет, характеры и т.п.) до комплексного анализа художественного текста в единстве формы и содержания и его интерпретации в аспекте выбранной темы.

Критерий №3 «Композиция»

Данный критерий нацеливает на проверку умения логично выстраивать рассуждение на предложенную тему.

Студент аргументирует высказанные мысли, стараясь выдерживать соотношение между тезисом и доказательствами.

«Критерий №4 «Качество речи»

Данный критерий нацеливает на проверку речевого оформления текста сочинения.

Выпускник точно выражает мысли, используя разнообразную лексику и различные грамматические конструкции, при необходимости уместно употребляет термины, избегает речевых штампов.

Критерий №5 «Грамотность»

Данный критерий позволяет оценить грамотность студента

Критерии оценивания сочинения

Критерии оценивания		Баллы
К1. Соответствие теме		
Студент в той или иной форме рассуждает на предложенную тему, выбрав убедительный путь её раскрытия (например, отвечает на вопрос, поставленный в теме, или размышляет над предложенной проблемой, или строит высказывание на основе связанных с темой тезисов и т.п.), коммуникативный замысел сочинения выражен ясно.		2
Студент поверхностно рассуждает на предложенную тему, коммуникативный замысел сочинения прослеживается.		1
Сочинение не соответствует теме, и/или коммуникативный замысел сочинения не прослеживается.		0
К2. Привлечение литературного материала		
Студент при раскрытии темы сочинения строит рассуждение на основе не менее одного произведения отечественной или мировой литературы по собственному выбору, определяя свой путь использования литературного материала; показывает разный уровень его осмысления: от элементов смыслового анализа (например, тематика, проблематика, сюжет, характеры и т.п.) до комплексного анализа художественного текста в единстве формы и содержания; допущено не более 1 фактической ошибки, связанной со знанием литературного материала (ошибка в написании автора и названия произведения, имен персонажей и топонимов произведения, в изложении сюжетной линии, литературных и исторических фактов и т.п.)		2
Студент строит рассуждение с опорой на литературный материал, но ограничивается общими высказываниями по поводу художественного произведения; и/или ограничивается простым пересказом художественного произведения; и/или допущены 2-4 фактические ошибки, связанные со знанием литературного материала.		1
Сочинение написано без привлечения литературного материала или литературные произведения лишь упоминаются в работе, не становясь опорой для рассуждения, и/или сочинение содержит 5 и более фактических ошибок.		0
К3. Композиция		
Сочинение отличается композиционной цельностью, логичностью изложения мыслей и соразмерностью частей, внутри смысловых частей нет нарушений последовательности и необоснованных повторов.		2
Сочинение отличается композиционной цельностью, его части логически связаны между собой, но внутри смысловых частей есть нарушения последовательности и необоснованные повторы, и/или в сочинении прослеживается композиционный замысел, но есть нарушения композиционной связи между смысловыми частями, и/или мысль повторяется и не развивается.		1
Грубые логические нарушения мешают пониманию смысла написанного, или отсутствует тезисно-доказательная часть, или аргументация не убедительна.		0
К4. Качество речи		
Студент точно выражает мысли, используя разнообразную лексику и различные грамматические конструкции, при необходимости уместно употребляет термины, избегает штампов.		2
Студент точно выражает мысли, но его речь характеризуется бедностью словаря и однообразием грамматического строя речи.		1
Низкое качество речи существенно затрудняет понимание смысла, или сочинение написано бедным, примитивным языком, или изобилует просторечными выражениями и вульгаризмами.		0

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

К5. Оригинальность сочинения	
Студент демонстрирует творческий, нестандартный подход к раскрытию темы (в сочинении отмечаются интересные мысли, или неожиданные и вместе с тем убедительные аргументы, или свежие наблюдения и проч.) или яркость стиля.	1
Студент не демонстрирует самостоятельности мышления, и/или творческого, нестандартного подхода, и/или оригинальности стиля.	0
К6. Речевые нормы	
Допущено не более 2 речевых ошибок.	2
Допущены 3-4 речевые ошибки.	1
Допущены 5 и более речевых ошибок.	0
К7. Орфографические нормы	
Орфографических ошибок нет, или допущена 1 негрубая ошибка.	3
Допущены 2-3 орфографические ошибки.	2
Допущены 4-5 орфографических ошибок.	1
Допущено более 5 орфографических ошибок.	0
К8. Пунктуационные нормы	
Пунктуационных ошибок нет, или допущена 1 негрубая ошибка.	3
Допущены 2-3 пунктуационные ошибки.	2
Допущены 4-5 пунктуационных ошибок.	1
Допущено более 5 пунктуационных ошибок.	0
К9. Грамматические нормы	
Допущено не более 2 грамматических ошибок.	2
Допущены 3-4 грамматических ошибки.	1
Допущено 5 и более грамматических ошибок.	0
К10. Фактическая точность в фоновом материале	
Фактические ошибки отсутствуют.	1
Допущены фактические ошибки в фоновом материале (одна и более).	0
МАКСИМАЛЬНЫЙ БАЛЛ	20

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Требования к сочинению

1. К сочинению желательно подобрать эпиграф, в котором заключается главная мысль работы.

2. В сочинении необходимо высказать собственный взгляд на выбранную тему, аргументировав позицию на основе одного-двух произведений отечественной или мировой литературы.

3. Важно выполнить требования критерия №1 «Соответствие теме».

Данный критерий нацеливает на проверку содержания сочинения. Студент рассуждает на предложенную тему, выбрав путь её раскрытия (например, отвечает на вопрос, поставленный в теме, или размышляет над предложенной проблемой, или строит высказывание на основе связанных с темой тезисов и т.п.).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

4. Необходимо выполнить требования критерия №2 «**Аргументация. Привлечение литературного материала**».

Данный критерий нацеливает на проверку умения использовать литературный материал для построения рассуждения на предложенную тему и для аргументации своей позиции.

5. Структура сочинения:

-**во вступлении** к работе должна быть четко сформулирована основная мысль сочинения и авторские рассуждения вокруг нее (приблизительно 50-70 слов)

-**первый аргумент** из российской или зарубежной литературы должен быть развернут и раскрывать мысль, заложенную в тезисе, демонстрировать умение анализировать художественный текст в аспекте выбранной темы (приблизительно слов 120)

-**второй аргумент** из российской или зарубежной литературы должен быть развернут и раскрывать мысль, заложенную в тезисе, демонстрировать умение анализировать художественный текст в аспекте выбранной темы (приблизительно слов 120)

Аргументацию можно строить на одном произведении... (Приблизительно 260 слов).,

-**вывод** должен быть созвучен как вступлению, так и аргументам сочинения (приблизительно 50 слов).

6. При написании сочинения важно помнить об умении логично рассуждать и аргументировать свои мысли.

7. При написании и правке работы необходимо помнить о речевом оформлении текста, то есть использовании разнообразной лексику и грамматических конструкций, исключать из текста сочинения речевых штампы и неуместные термины.

**Примерный перечень вопросов
для подготовки к дифференцированному зачёту по ОУДБ 02 Литература**

1. Историко-культурный процесс рубежа XVIII — XIX веков. Особенности русского романтизма.
2. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. .
- 3 Основные темы и мотивы лирики М.Ю. Лермонтова.
- 3 Особенности сатиры Гоголя.
- 4 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века.
5. Особенности драматургии А. Н. Островского.
6. Русский национальный характер в романе Гончарова «Обломов».
7. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.
8. Особенности жанра и композиции романа Н.Г. Чернышевского «Что делать?»
9. Особенности повествовательной манеры Н. С. Лескова.

10. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина.
11. Социальная и нравственно-философская проблематика романа «Преступление и наказание».
12. Основные этапы жизненного и творческого пути Л.Н. Толстого; жанровое своеобразие романа «Война и мир»;
13. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова.
14. Жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века.
- 15 Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века.
16. Характерные особенности стиля И. А. Бунина.
17. Характерные особенности прозы А.И. Куприна.
18. Поэты серебряного века.
19. Тематика и проблематика творчества Горького (на примере изучаемых произведений).
20. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов.
21. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.
22. Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы.
23. Творчество поэтов в 1950—1980-е годы.
24. Особенности драматургии 1950—1960-х годов.
25. Особенности поэтического мира А.Т. Твардовского.
26. Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор А. И. Солженицына.
27. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов.
28. Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД. 03 ИСТОРИЯ

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «История» *разработана* в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла БД. 03 История.

ФОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан на основе ФГОС СОО и рабочей программы учебной дисциплины БД.03 История

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в направлении: оценка уровня освоения учебной дисциплины.

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – зачет.

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
31 - знать о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;	+	+
32 – знать об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;	+	+
У1 - уметь применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;	+	+
У2 - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;	+	+
У3 – уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.	+	+

Материалы для текущего контроля по учебной дисциплине

БД.03 История

Вопросы и задания для входного контроля

Вариант 1.

Инструкция для обучающихся:

Работа состоит из частей А, В, С. На его выполнение отводится 45 минут (из них 5 минут организационный момент, 40 минут – выполнение работы). Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. Желаю удачи!

ЧАСТЬ А (5 вопросов)

К каждому заданию части А даны несколько вариантов ответов, из которых только один верный. В бланке ответов под номером поставьте крестик в клеточке.

А1. Древнерусское государство образовалось в:

1. V веке;	3. IX веке;
2. VI веке;	4. X веке;

А2. Первый князь на Руси был:

1. Игорь;	3. Святослав;
2. Олег;	4. Рюрик;

А3. «Русской Правдой» называется:

1. древнейший договор Руси и Византии;
2. древнейший свод законов Руси;
3. первая древнерусская летопись;
4. литературное произведение Древней Руси;

А4. В каком году Русь приняла крещение?

1. 345;	3. 950;
2. 567;	4. 988;

А5. Какой год стал началом монгольских завоеваний во главе с Чингисханом?

1. 1119;	3. 1459;
2. 1211;	4. 1550;

ЧАСТЬ В

В3 Отметьте на карте расположение государств:

1. Китай;
2. Греция;
3. Франция;
4. Россия.

ЧАСТЬ С (1 вопрос).

В части С напишите определения понятиям в бланке ответов.

С1. Дайте определение:

1. Раб – это
2. Государство – это
3. индустриальное развитие -
4. аграрное развитие -
5. Гражданская война -
6. феодал -
7. Феодалная раздробленность – это
8. пролетариат -
9. каменный век -

Приложение



Вариант 2.

Инструкция для обучающихся:

Работа состоит из частей А, В, С. На его выполнение отводится 45 минут (из них 5 минут организационный момент, 40 минут – выполнение работы). Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. Желаю удачи!

ЧАСТЬ А (5 вопросов)

К каждому заданию части А даны несколько вариантов ответов, из которых только один верный. В бланке ответов под номером поставьте крестик в клеточке.

A1. К какому веку относится первое упоминание о Москве?

3. V веке;	3. X веке;
4. VI веке;	4. XII веке;

A2. Укажите год, с которым связано начало династии Романовых:

1. 1613 г.;	3. 1654 г.;
2. 1649 г.;	4. 1672 г.

A3. Какое из названных событий произошло в царствование Екатерины II?

- 1) церковный раскол;
- 2) «смута»;
- 3) «пугачевщина»;
- 4) провозглашение России империей.

A4. Как назывались центральные государственные учреждения, созданные Петром I?

- 1) приказами;
- 2) коллегиями;
- 3) магистратами;
- 4) министерствами.

A5. Свод законов Древней Руси назывался:

- 1) «Русская Правда»;
- 2) «Соборное Уложение»;
- 3) «Стоглав»;
- 4) «Судебник».

ЧАСТЬ В

В1 Отметьте на карте расположение государств:

1. Япония;
2. Индия;
3. Италия;
4. Россия.

ЧАСТЬ С (1 вопрос)

В части С напишите определения понятиям в бланке ответов

С1. Дайте определение:

1. Барщина – это
2. Ясак – это
3. Вотчина –
4. Дань –
5. Гражданская война –
6. Вече –
7. Боярин – это
8. Палеолит –
9. Буржуазия –

Приложение



Вариант 3.

Инструкция для обучающихся:

Работа состоит из частей А, В, С. На его выполнение отводится 45 минут (из них 5 минут организационный момент, 40 минут – выполнение работы). Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. Желаю удачи!

ЧАСТЬ А (5 вопросов)

К каждому заданию части А даны несколько вариантов ответов, из которых только один верный. В бланке ответов под номером поставьте крестик в клеточке.

А1. 1. К предпосылкам образования Древнерусского государства относится:

- 1) крещение Руси;
- 2) принятие «Русской Правды»;

- 3) великое переселение народов;
- 4) необходимость отпора внешним врагам.

А2. Съезд князей в Любече в 1097 г. был созван с целью:

- 1) принять «Русскую Правду»;
- 2) подготовиться к совместному походу против половцев;
- 3) остановить междоусобицы;
- 4) установить новый порядок взимания дани.

А3. Ведение института присяжных заседателей стало возможным в результате проведения:

- 1) Судебной реформы 1864 г.;
- 2) Земской реформы 1864 г.;
- 3) Крестьянской реформы 1861 г.;
- 4) Военной реформы 1874 г.

А4. Какое из перечисленных событий произошло раньше всех других?

- 1) Невская битва;
- 2) крещение Руси;
- 3) присоединение Астраханского княжества к России;
- 4) Куликовская битва.

А5. В каком году был принят свод законов, названный Соборным уложением?

- 1) 1469 г.;
- 2) 1572 г.;
- 3) 1649 г.;
- 4) 1703 г.

ЧАСТЬ В

В 1 Отметьте на карте государства:

1. Египет;
2. Индия;
3. Германия;
4. Россия.

ЧАСТЬ С (1 вопрос)

В части С напишите определения понятиям в бланке ответов

С1. Дайте определение:

1. Барщина – это
2. Ясак – это
3. Сословие –
4. Уезд –
5. Опричнина –
6. Тиран –
7. Совхоз – это
8. Палеолит –
9. Смута –

Приложение



ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Номер вопроса	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
	Ответы		
A1	3	4	1
A2	4	1	3
A3	2	3	1
A4	4	2	2
A5	2	1	3

Вопросы и задания для проведения текущего контроля

Тема: «ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА И США В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX в.»

Вариант 1

1. Какие цели преследовало правительство США на Парижской конференции:

- 1) свободное использование морского пространства;
- 2) подорвать военно-морское преимущество Германии;
- 3) приобрести часть германских колоний;
- 4) признание наций на самоопределение.

2. Версальский мирный договор ограничил Германию в области вооруженных сил:

- 1) запретом на крупный военно-морской транспорт;
- 2) запретом на десантные войска;
- 3) запретом на право иметь танковые соединения;
- 4) запретом на разработку научных достижений в области военно-промышленного комплекса.

3. Авторитарный режим в период стабилизации был установлен:

- 1) в Италии;
- 2) в Великобритании;
- 3) в Греции;
- 4) в Австрии.

4. Мировой экономический кризис 1929—1933 гг. характеризовался:

- 1) затяжным характером;
- 2) широким охватом стран мирового сообщества;
- 3) незначительным спадом производства;
- 4) безработицей, охватившей такие социальные группы, как интеллигенция и служащие.

5. Тоталитарная модель развития:

- 1) экономика полностью связана и зависит от военно-промышленного комплекса;
- 2) установление тотального контроля над обществом;
- 3) широкая демократизация общества;
- 4) активные действия правительства в области социальных программ.

6. Основные положения «Нового курса Рузвельта» в США:

- 1) вмешательство государства в экономикой
- 2) установление максимальной продолжительности рабочей недели;
- 3) отказ государства от вмешательства в экономику;
- 4) жесточайшая экономия расходов государства на социальные нужды.

7. Народный фронт – это:

- 1) добровольческие формирования граждан (цель: противостояние правительству);
- 2) широкая коалиция общественных сил (цель: противостояние фашизму);
- 3) движение сопротивления и национально-освободительное движение;
- 4) своеобразная форма объединения прогрессивных партий.

8. Народный фронт во Франции в 30-е гг. осуществил следующие мероприятия:

- 1) подчинил железные дороги государству;
- 2) стал скупать сельскохозяйственную продукцию по более высоким ценам;
- 3) распустил военизированные фашистские организации;
- 4) повысил налоги на крупные состояния.

9. Попытка захвата власти нацистами в 1923 г. вошла в историю как:

- 1) «Пивной путч»;
- 2) «Ночь длинных ножей»;
- 3) «Ночь Валтасара»;
- 4) «Варфоломеевская ночь».

10. Активным сторонником политики умиротворения был:

- 1) Ф. Рузвельт;

- 2) Р. Пуанкаре;
- 3) Н. Чемберлен;
- 4) Э. Даладье.

11. Определите термин:

- 1) одна из форм государственной власти;
- 2) авторитарный режим руководства;
- 3) среди обязательных признаков: официальная идеология;
- 4) наиболее четко выразился в Германии, СССР.

12. Определите термин:

- 1) идеология, политика, социальная практика, мировоззрение;
- 2) основа — национальная исключительность;
- 3) стремление решать все вопросы и проблемы через призму национального фактора;
- 4) агрессивен, может приобрести глобальный характер.

Вариант 2

1. Парижская конференция утвердила:

- 1) репарации с Германии;
- 2) создание Лиги Наций;
- 3) передачу России части Восточной Пруссии;
- 4) признание Советской России.

2. Военно-морское вооружение было ограничено Вашингтонской конференцией в таких странах:

- 1) США;
- 2) Испания;
- 3) Франция;
- 4) Австро-Венгрия.

3. Период 1929—1933 гг. связан с таким явлением, как:

- 1) установление фашистских режимов в европейских странах;
- 2) мировой экономический кризис;
- 3) обострение отношений между метрополиями и их колониями;
- 4) зарождение национально-освободительного движения.

4. Кейнсианская модель развития связана:

- 1) с преобладанием косвенных методов государственного регулирования экономики;
- 2) с тотальным контролем государства над обществом;
- 3) с национализацией промышленности;
- 4) с крупными инвестициями в экономику.

5. Финансовая реформа Ф. Рузвельта предусматривала:

- 1) выпуск не обеспеченных товаром и золотым запасом денег;
- 2) выдачу разрешения на открытие банков, при изначальном их закрытии;
- 3) четкое регулирование выпуска товаров, обеспеченных деньгами;
- 4) прекращение денежной эмиссии.

6. Идея народного фронта впервые осуществилась:

- 1) во Франции в 1935 г.;
- 2) в Испании в 1937 г.;
- 3) в Греции в 1924 г.; 2) в Албании в 1925 г.

7. Причины возникновения нацистского движения:

- 1) экономическая нестабильность после Первой мировой войны;
- 2) усиление шовинистических настроений в обществе;
- 3) становление идеологии движения на основе философии Ницше;
- 4) возрастание агрессивности в обществе в связи с Версальским миром.

8. Мюнхенское соглашение 1938 г. предусматривало:

- 1) разрешение для Германии иметь военно-морской флот;
- 2) присоединение к Германии Судетской области;

6.Причины экономического кризиса 1974-1975 гг.:

- 1) спад промышленного производства;
- 2) насыщенность рынка товарами длительного пользования;
- 3) скачок цен на энергоносители;
- 4) мировой инфляционный процесс.

7.Индия разделилась на два государства: Индию и Пакистан:

- 1) по территориальному признаку;
- 2) по национальному признаку;
- 3) по религиозному признаку;
- 4) по расовому признаку.

8. В ходе Карибского кризиса возникла угроза:

- 1) ядерной войны;
- 2) религиозных войн на Ближнем Востоке;
- 3) изоляции восточного мира;
- 4) новых колониальных захватов.

9.«Германское экономическое чудо» объяснялось:

- 1) использованием косвенных методов в государственном регулировании экономики;
- 2) разработкой новейших технологий;
- 3) отказом правительства от программ социального развития;
- 4) жестким централизованным планированием экономики.

10. Лейбористская партия в Великобритании в 70-х гг. осуществила мероприятия по:

- 1) национализации телеграфа и радиосвязи;
- 2) снижению налогов на высокие доходы и крупные состояния;
- 3) национализации гражданской авиации;
- 4) частичному освобождению от налогов наиболее «бедной» части населения.

11. Определите название международной организации:

- 1) межправительственная экономическая организация;
- 2) объединяла социалистические страны;
- 3) учреждена в 1949 г.;
- 4) прекратила свое существование после распада СССР.

12. Определите термин:

- 1) движение, возникшее в XVIII в.;
- 2) особенно активизировалось в конце XX в.;
- 3) связано с вопросами равноправия между мужчинами и женщинами;
- 4) наиболее распространено в США.

Вариант 2

1. Доктрина Трумэна означала:

- 1) отказ от послевоенного сотрудничества;
- 2) крах политики умиротворения;
- 3) переход к соперничеству США и СССР;
- 4) крах колониальной политики Европы;

2. Соотнесите исторические события и их временной период:

- 1) Женевская конференция на высшем уровне а) 1971 г.;
- 2) Возведение Берлинской стены б) 1955 г.;
- 3) Визит президента США Р. Никсона в СССР в) 1989 г.;
- 4) Международная конференция за запрещение химического оружия г) 1961 г.

3.Понятие «холодная война» означает:

- 1) состояние противостояния между США и СССР;
- 2) вместо открытых военных действий используются политические и экономические методы;
- 3) своеобразные отношения стран, основанные на неприязни друг друга;
- 4) раскол мира на два лагеря: социалистический и буржуазный, их противостояние.

4.Период 1947—1953 гг. характеризуется:

- 1) стабилизацией в области внешней политики;
- 2) окончательным формированием очагов региональной напряженности;
- 3) крушением колониальной системы;
- 4) противоборством Северной и Южной Кореи

5. Программа «звездных войн» связана:

- 1) со стратегической оборонной инициативой Рейгана;
- 2) с освоением космоса Советским Союзом;
- 3) с установлением тотальной слежки со стороны ЦРУ за населением;
- 4) с выведением на орбиту спутников, с интернациональной программой.

6. Последствия экономического кризиса 1980-1982 гг.:

- 1) совместные действия ведущих капиталистических стран по регулированию экономики на международном уровне;
- 2) кризис индустриального общества, начало развития информационного общества;
- 3) разработка и переход на ресурсосберегающие технологии;
- 4) массовая безработица и активность миграционного процесса.

7.Для развития стран Центральной и Восточной Европы в конце XX в. характерно:

- 1) широкая демократизация общества;
- 2) восстановление демократических режимов;
- 3) сращивание партийного и государственного аппаратов;
- 4) развитие многопартийности в обществе.

8.К основным мероприятиям администрации президента Л. Джонсона можно отнести:

- 1) продажу государственных предприятий военной промышленности крупным корпорациям;
- 2) осуществление программы строительства дешевого жилища;
- 3) вступление в корейскую войну;
- 4) принятие законов против расовой дискриминации.

9.Политический режим Пятой республики во Франции характеризуется:

- 1) укреплением власти президента;
- 2) мажоритарной системой голосования;
- 3) укреплением власти парламента;
- 4) парламентскими выборами президента.

10. Японское «экономическое чудо» объяснялось:

- 1) полным отсутствием расходов на армию;
- 2) ликвидацией помещичьего землевладения и феодальных пережитков;
- 3) вхождением Японии в состав экономического мирового сообщества;
- 4) высоким уровнем концентрации капитала.

11.Определите название организации:

- 1) военно-политический союз, созданный по инициативе США;
- 2) штаб-квартира располагается в Брюсселе;
- 3) создана в 1949 г.;
- 4) имеет контингент миротворческих сил. I

12.Определите термин:

научная или философская теория;
политическая система;
совокупность принципов;
руководящий принцип, или теоретический, или политический.

ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Первобытное общество

Вариант 1: 1—1, 2; 2—2; 3—1; 4—1, 4; 5—4; 6—1, 3; 7-4; 8-1, 3, 4; 9-1, 3; 10-4; 11-1.

Вариант 2: 1—1; 2—1, 2; 3—1, 3; 4—1; 5—1, 3; 6—1; 7-1, 4; 8-4; 9-1, 3; 10-1, 4; 11-1, 3.

Древний Восток

Вариант 1: 1—2; 2—1; 3—4; 4—2; 5—1; 6—3; 7—1, 3; 8 — строй, эксплуатируются, собственность, жизнью; 9—2; 10-1; 11-3.

Вариант 2: 1—2; 2—4; 3—1; 4—2; 5—1, 3; 6—1, 3, 5; 7-2; 8-3, 4; 9-2; 10-1; 11-3.

Древняя Греция

Вариант 1: 1—1, 2, 5; 2—3; 3—1, 2, 4; 4—1, 3, 4; 5— 2; 6 — Северная, Средняя, Южная; 7—1; 8—3; 9—2; 10-4; 11-3.

Вариант 2: 1 — 1, 3, 5; 2 — власть демоса; 3 — 3; 4 1, 1 2, 4, 5, 8; 5—1; 6—1, 2, 4; 7—1; 8—3, 4; 9—3; 10—1; 11—2.

Древний Рим

Вариант 1: 1—3; 2—1, 2; 3—4; 4—1; 5—1, 2; 6—2, 3; 1 7—1; 8—2; 9—3; 10—1; 11—1, 2.

Вариант 2: 1—1; 2—2; 3—4; 4—1; 5—4; 6—3; 7—1; 1 8—1, 2; 9—4; 10—1в, 2а, 3б; 11 — 1.

Западная Европа в V—XI вв.

Вариант 1: 1—1; 2—2; 3—1, 4; 4—3, 4; 5—1; 6—1; 1 2, 3; 8—2, 4; 9—1; 10 — лестницы, арбалеты, луки, камнеметы.

Вариант 2: 1 — 1; 2—1,2; 3—1; 4—4; 5—1; 6—1,2; 7 - рожок, флейта, свирель, волынка; 8—1; 9—2, 3; 10—1.

Византия, арабы в V—XI вв.

Вариант 1: 1—3; 2—1, 2; 3—1, 4; 4—1, 4; 5—4; 6 - 1; 7—2, 3; 8—1; 9—1, 3, 4; 10—1, 2.

Вариант 2: 1—1, 3; 2-2; 3—1; 4—1, 3; 5—1; 6—1; 7 - 2; 8-2; 9-1,3; 10 - 1, 2,3.

Централизованное государство в Европе

Вариант 1: 1-1, 2, 4; 2—1; 3—2; 4-4; 5—1; 6—1, 2; 7 - 2; 8-1; 9-2; 10-1.

Вариант 2: 1—1; 2—3; 3—1, 2; 4—1, 4; 5—1; 6—1, 2; 7-2; 8-1; 9-2; 10—1.

Древняя Русь

Вариант 1: 1—1,2; 2—2; 3—2; 4—4, 3; 5—1; 6—4; 7— 1; 8-1; 9—1; Ю—2; 11—1, 2; 12—1, 3.

Вариант II: 1—1, 3; 2—1, 3; 3—1; 4—1б, 2а, 3в, 4г; 5 - 1, 4; 6—1; 7—3; 8—2, 3; 9—1 — совершенствование орудий труда, 2 -излишки, 3 -неравенство, 4 -классы, 5 - государство; 10—1; 11—2; 12—1, 4.

Киевская Русь в XI—XIII вв.

Вариант 1: 1—3, 4; 2—1, 3; 3—2; 4—1, 3; 5—1; 6-1, 2; 7 - 2; 8-2; 9-1б, 2г, 3а, 4в; 10—1, 2; 11—2; 12—1, 4.

Вариант 2: 1—1, 2; 2—2, 4; 3—1, 3; 4—1, 2; 5—1, 3; 6—2; 7—1; 8—1, 3; 9—1, 2; 10—1; 11-1, 2; 12—1.

Образование единого Русского государства

Вариант 1: 1—1, 3; 2—1; 3—1, 2; 4—1б, 2в, 3г, 4а; 5-3; 6—1; 7—2, 3, 8—2; 9—1; 10—1, 3; 11—2; 12—1.

Вариант 2: 1—2, 4; 2—1, 3; 3—1, 3; 4 — система распределения государственных должностей на основе происхождения; 5—1, 2; 6—1, 3; 7—1; 8—4; 9—1; 10—2,3, 4; 11—1,2; 12—2.

Московское царство в XVI в.

Вариант 1: 1—1; 2—1, 4; 3—1; 4—1, 4, 5; 5—2, 4; 6-3; 7—1, 2; 8—1, 3; 9—1, 2; 10—3, 4; 11—2, 4; 12—1.1

Вариант 2: 1—1, 2; 2—2, 4; 3—1; 4—2; 5—3; 6—1,2; 7—1; 8—1, 2; 9—4; 10—3; 11—2; 12—1.

Смутное время

Вариант I: 1—1, 2; 2—1г, 2в, 3б, 4а; 3—2, 3; 4—2,4; 5—1, 2; 6—4; 7—1; 8—3; 9—1, 2; 10—1, 3; 11 — форма феодальной зависимости крестьян; 12 — 1, 2.

Вариант 2: 1—1; 2—1, 3; 3—3; 4—1, 2; 5—2, 3; 6-3; 7—3; 8—1; 9—1, 2; 10—2; 11—1, 2; 12—1, 2.

Западная Европа в XVI-XVIII вв.

Вариант 1: 1 — 1, 2; 2—1; 3—2; 4—1, 3; 5—1, 2; 6 - класс собственников средств производства; 7—1; 8—2; 9-4; 10—1,2; 11—3; 12—1,4.

Вариант 2: 1 — переход от ручного труда к машинному; 2—1, 3; 3—1, 2; 4—1; 5—2; 6—1; 7—1в, 2г, 3б, 4а; 8—2; 9—1; 10—1, 2; 11—2; 12—1.

Россия в XVII в. Экономическое и политическое развитие

Вариант 1: 1—1; 2—2, 3; 3—2; 4—1, 2; 5—1; 6—1; 7-2; 8—3; 9—1; 10—3, 4; 11 — 1, 2; 12—1.

Вариант 2: 1—1; 2—2; 3—1; 4—2, 3; 5—1; 6-1,3; 7—1, 4; 8—4; 9—2; 10-1, 2; 11-3; 12—2, 4.

Россия в Петровскую эпоху

Вариант 1: 1—2; 2—1; 3—1, 4; 4—1, 2; 5—1, 3; 6—3; 7—2; 8—1, 2; 9—1; 10—2; 11—1, 2; 12—2.

Вариант 2: 1—1; 2—1; 3—3; 4—1в, 2г, 3а, 4б; 5-1 3; 6—1, 2; 7—1, 2; 8—1; 9—3; 10—2; 11—2, 4; 12—1.

Россия в эпоху дворцовых переворотов

Вариант 1: 1 — 1; 2—3; 3 — смена власти в рез борьбы группировок за власть; 4—1; 5—1, 2; 6—3, 4;" 1; 8—2, 3; 9—2, 4; 10—1, 2; 11—1, 3; 12—1, 2.

Вариант II: 1—2; 2—1, 2; 3—1; 4—2, 4; 5-1; 6-1г, 2а, 3б, 4в; 7—1, 2; 8—1, 3; 9—1, 3; 10—2; 11-1; 12 - условия вступления на престол российской императриц Анны Ивановны.

XIX век - век индустриализации и урбанизации

Вариант 1: 1—3; 2 — периодически повторяющееся Перепроизводство товаров; 3—1; 4—3; 5—2, 3; 6—3; 7—2; 8 - 1, 2; 9—1, 2; 10—1, 2; 11—1, 2.

Вариант 2: 1—4; 2—1; 3—1; 4- 1; 5—3; 6 — 1б, 2г, 3а, 4в; 7—1; 8—2; 9—3; 10—1; 11—1, 4.

Западная Европа и США в первой половине XX в.

Вариант 1: 1—1,4; 2—1,3; 3—1,3; 4—1,4; 5—1,2; 6— п. 7—2; 8—3,4; 9—1; 10—3; 11 — тоталитаризм; 12 — национализм.

Вариант 2: 1-1,2; 2-1,3; 3-2; 4-1,4; 5-1,2; 6-у—1,2; 8—2; 9—1,2; 10—1; 11 — репарация; 12 — коалиция.

Западная Европа и США во второй половине XX в.

Вариант 1: 1—3; 2—1; 3—1; 4—1б, 2а, 3г, 4в; 5—3; 6-2,3; 7—3; 8—1; 9 — 1,2; 10—1,3; 11 — СЭВ; 12 — феминизм.

Вариант I2: 1—3; 2—1б, 2г, 3а, 4в; 3—1,2; 4—2; 5— 1; 6-1,3; 7-2,4; 8—2,4; 9—1,2; 10—1,2; 11 — НАТО; 12—доктрина.

**Перечень вопросов по общеобразовательной учебной дисциплине ПД.03
История
для подготовки к дифференцированному зачету**

1. Особенности развития мира на рубеже XIX-XX вв. (колонии, монополии, военно-политические союзы).
2. Антиколониальная борьба народов Азии и Африки середины XIX – начала XX в.
3. Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже XIX-XX вв.
4. Столыпинская аграрная реформа.
5. Первая российская революция (1905-1907 гг.) и её итогах.
6. Россия в 1907-1914 гг. Расскажите о «думской монархии».
7. Первая мировая война (1914-1918 гг.). Роль России в войне.
8. Великая российская революция.
9. Гражданская война в России в 1917-1920 гг. (причины, основные этапы, итоги).
10. Политика «военного коммунизма» в годы гражданской войны.
11. Мир после окончания Первой мировой войны. Расскажите о Версальской системе и ее противоречиях.
12. Мировой экономический кризис 1929-1933гг.: сущность, пути выхода.
13. Приход к власти фашистов в Италии и Германии в 20-е – 30-е гг. XXв. Сущность фашизма.
14. Россия после окончания интервенции и гражданской войны. Переход к НЭПу. Сущность НЭПа.
15. Коллективизация в СССР: трагедия крестьянина-труженика.
16. Индустриализация в СССР. Свертывание НЭПа.
17. Внешняя политика ведущих капиталистических стран и СССР в 20-е – 30-е гг. XX века.
18. Причины и начало Второй мировой войны.
19. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.: основные этапы, итоги, взаимоотношения СССР с союзниками.
20. Советское общество после окончания Великой Отечественной войны. Апогей сталинизма.
21. Послевоенная экономическая модель Японии (1945 - 1990). Японское «экономическое чудо».
22. Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1953-1964 гг. Н.С. Хрущев.
23. Экономическая реформа 1965 г. и ее итоги. Внутренняя и внешняя политика СССР в 1965 – 1985 гг.
24. Социально-экономическая и политическая обстановка в СССР с середины 60-х до середины 80-х гг. XX века.
25. Исламская революция в Иране 1979 г.: последствия во взаимоотношениях Ирана и США.
26. «Бархатные» революции в странах Восточной Европы в 1989 г.
27. СССР в 1985-1991 гг. «Перестройка» и ее основные итоги. Распад СССР и образование СНГ.
28. Распад колониальной системы. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в.
29. Социально-экономическое и политическое развитие России в 1992-1993 гг. Противостояние двух ветвей власти. События октября 1993г. Принятие Конституции РФ.
30. Формирование правового государства в России в 1994-2004 гг. Парламентские и президентские выборы. Деятельность Федерального Собрания в настоящее время.

31. Характеристика мира с середины 1940-х годов до середины 1980-х годов. «Холодная война».
32. Международные отношения на рубеже XX-XXI вв. Новое мышление в международной политике. Борьба с международным терроризмом.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Обществознание» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	стр. 4
2.	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	20
3.	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	21
4.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	31
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	99
6.	СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	103

1. Паспорт фонда оцениваемых средств

Область применения ФОС

ФОС предназначен для проверки результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Цели и задачи создания ФОС

Целью создания ФОС является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения по общеобразовательной дисциплине «Обществознание» и требованиям основной образовательной программы.

ФОС решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по направлению подготовки и на основе ФГОС СОО;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Назначение фонда оценочных средств: используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов, а также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению обучения в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачёт.

Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины «Обществознание».

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- **оценивать и объяснять** культурные и религиозные особенности отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, особенности урбанизации и территориальной концентрации населения.
- **применять** разнообразные источники статистической информации для характеристики демографических, социально-экономических процессов и явлений, их изменений под влиянием разнообразных факторов;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - формирования мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
 - отстаивания гражданской позиции в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (таблица 1).

Таблица 1.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	ЛР МР	ПРб
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР 33 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 34 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 35 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. МР 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	ПРб 09 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

	МР 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР05 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 06 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР 08 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	МР 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР 22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории,	ПРб 06 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты

	выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР 23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	ЛР 42 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; ЛР 43 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для	ПРБ 06 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев,

знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	оценки ситуации, выбора верного решения; ЛР 44 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; ЛР 45 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. МР 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР 05 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МР 06 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 07 координировать и выполнять работу в условиях реального,	делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

	виртуального и комбинированного взаимодействия; МР 08 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	МР 09 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР 10 способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 11 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР 12 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР 13 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 14 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить	ПРб 09 владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев

	аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР 15 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 16 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 08 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР 10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ПРБ 01 сформированность знаний об обществе как системе социальных институтов; о ценностно-нормативной основе их деятельности, основных функциях; многообразии социальных институтов, включая семью, государство, базовые экономические, политические институты, институты в сфере культуры и массовых коммуникаций; о взаимосвязи и взаимовлиянии различных социальных институтов; об изменении с развитием общества их состава и функций; о политике Российской Федерации, направленной на укрепление и развитие социальных институтов российского общества; о государственно-общественных институтах в Российской Федерации, в том числе об институте Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации; о способах и элементах социального контроля, о типах и способах разрешения социальных конфликтов, о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; о свободе и необходимости, единстве и многообразии в общественном развитии, факторах и механизмах социальной динамики;

	МР 36 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР 37 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; МР 38 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МР 39 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МР 40 оценивать приобретенный опыт; МР 41 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсо	ЛР 28 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ПРб 04 владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ

сбережению. Применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 29 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 30 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 31 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 32 расширение опыта деятельности экологической направленности; МР 33 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МР 34 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МР 35 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной	ЛР 36 Сформированность самосознания, включающего способность понимать свое	ПРб 06 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-

документацией на государственном и иностранном языках	эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; ЛР 38 Сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

ПК 1.1 — Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	Основы системного анализа, методы сбора и анализа требований, принципы проектирования систем, методы документирования требований.	Анализировать и формулировать требования, разрабатывать спецификации функций, сопровождать жизненный цикл требований, взаимодействовать с заказчиками и пользователями.
ПК 1.4 — Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	Процедуры ввода в эксплуатацию, методики сопровождения систем, управление изменениями и поддержка.	Выполнять ввод в эксплуатацию систем, обеспечивать сопровождение и поддержку, управлять изменениями и обновлениями.
ПК 2.1 — Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Методы мониторинга систем, принципы работы интеграционных решений, инструменты для мониторинга и анализа.	Осуществлять мониторинг, анализировать данные, реагировать на события и инциденты.
ПК 2.2 — Выполнять работы по документированию функций системы.	Методологии документирования, стандарты и формы документации, принципы описания функций.	Создавать и поддерживать документацию, описывать функции и процессы системы, обеспечивать актуальность документов.
ПК 2.4 Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	Основы консультирования, принципы взаимодействия с пользователями, методы объяснения функциональности системы.	Консультировать пользователей, объяснять функциональность системы, предоставлять рекомендации по улучшению использования системы.
ПК 3.1 Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений.	Принципы разработки программных модулей, основы программирования для интеграционных систем, методы тестирования и отладки.	Разрабатывать и тестировать программные модули, интегрировать их с системами, обеспечивать функциональность и качество кода.
ПК 3.3 Выполнять тестовый запуск	Методологии тестирования, стандарты	Выполнять тестовый запуск, проверять

программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество.	качества программного обеспечения, инструменты для тестирования.	соответствие требований, обеспечивать необходимое качество программных модулей, анализировать результаты тестирования.

Характеристики оценочных средств

п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1.	Презентации	Работы, направленные на выполнение комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяют оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения учебных задач, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.
2.	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.
3.	Доклад, сообщение	Расширенное письменное или устное сообщение на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих значение для теории науки и практического применения. Представляет собой обобщённое изложение результатов проведённых исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.
4.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся с целью определения конечного результата в обучении по данной теме или разделу, позволяют контролировать знания одного и того же материала неоднократно. Целесообразно проводить контрольные работы различного вида. С помощью промежуточной контрольной работы проверяется усвоение обучающимися материала в период изучения темы. Итоговая контрольная работа проводится с целью проверки знаний и умений по отдельной теме, курсу. Домашняя контрольная работа призвана систематизировать

		знания, позволяет повторить и закрепить материал. При ее выполнении обучающиеся не ограничены временем, могут использовать любые учебные пособия. Каждому обучающемуся дается свой вариант работы, в который включаются творческие задания для формирования обозначенных компетентностей.
5.	Конспект	Конспект позволяет формировать и оценивать умения обучающихся по переработке информации.
6.	Практическая работа	Практическая работа — это задание для студента, которое должно быть выполнено по теме, определенной преподавателем. Предполагается также использование рекомендованной им литературы при подготовке к практической работе и плана изучения материала. Рассматриваемое задание в ряде случаев включает дополнительную проверку знаний студента — посредством тестирования или, например, написания контрольной работы. Главная цель проведения практической работы заключается в выработке у студента практических умений, связанных с обобщением и интерпретацией тех или иных научных материалов. Кроме того, ожидается, что результаты практических занятий будут впоследствии использоваться обучающимися для освоения новых тем.
7.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.
8.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

9.	Дифференцированный зачёт	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончанию изучения дисциплины в виде, предусмотренном учебным планом.

2. Формы контроля и оценивания формируемых компетенций

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Входной контроль	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
		Оценочное средство			
ОК 01-ОК 09	Раздел 1. Человек в обществе		Устный опрос	Контрольная работа	Тест
ОК 01-ОК 09	Раздел 2. Духовная культура		Устный опрос	Контрольная работа	Тест
ОК 01-ОК 09	Раздел 3. Экономическая жизнь общества		Устный опрос	Контрольная работа	Тест
ОК 01-ОК 09	Раздел 4. Социальная сфера		Устный опрос	Контрольная работа	Тест
ОК 01-ОК 09	Раздел 5. Политическая сфера		Устный опрос	Контрольная работа	Тест
ОК 01-ОК 09	Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		Устный опрос	Контрольная работа	Тест

3. Критерии оценивания формируемых компетенций

Критерии оценки учебной деятельности по обществознанию

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы.

Исходя из поставленных целей, учитывается:

- Правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
- Степень формирования интеллектуальных и общеучебных умений.
- Самостоятельность ответа.
- Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Критерии оценки компьютерной презентации:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
2	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо
3	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов.	3	Удовлетворительно
4	Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
2	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо
3	Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
4	Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; – работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
2	– контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; – показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; – работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо
3	– контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; – показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4–5 недочетов	3	Удовлетворительно

4	– число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины работы; – если обучающийся не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки *практической работы*:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	– практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, – проявлен творческий подход, – умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; – работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
2	– практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, – работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо
3	– практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; – продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4–5 недочетов	3	Удовлетворительно

4	– число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; – если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки устных *ответов*

№ п/п	Критерии оценки	Оценка
1	1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. 2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов. 3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям. 4. Хорошее знание карты и использование ее, верное решение	Отлично

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

	географических задач.	
2	1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. 2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины. 3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины. 4. Ответ самостоятельный. 5. Наличие неточностей в изложении географического материала. 6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях. 7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов педагога восполняются сделанные пропуски.	Хорошо

	8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых географических явлений. 9. Понимание основных географических взаимосвязей. 10. Знание карты и умение ей пользоваться. 11. При решении географических задач сделаны второстепенные ошибки.	
3	1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. 2. Материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно. 3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. 4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие. 5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении. 6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий. 7. Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте. 8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки. 9. Слабое знание географической номенклатуры, отсутствие практических навыков работы в области географии (неумение пользоваться компасом, масштабом и т.д.). 10. Скудны географические представления, преобладают формалистические знания. 11. Знание карты недостаточное, показ на ней сбивчивый. 12. Только при помощи наводящих вопросов ученик улавливает географические связи.	Удовлетворительно
4	1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала. 2. Не делает выводов и обобщений. 3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. 4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по	Неудовлетворительно

	образцу. 5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи педагога. 6. Имеются грубые ошибки в использовании карты. 7. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов. 8. Полностью не усвоил материал.	

**Оценка умений работать с картой и другими источниками
обществоведческих знаний**

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Правильный, полный отбор источников знаний, рациональное их использование в определенной последовательности; соблюдение логики в описании или характеристике географических территорий или объектов; самостоятельное выполнение и формулирование выводов на основе практической деятельности; аккуратное оформление результатов работы.	5	Отлично
2	Правильный и полный отбор источников знаний, допускаются неточности в использовании карт и других источников знаний, в оформлении результатов.	4	Хорошо
3	Правильное использование основных источников знаний; допускаются неточности в формулировке выводов; неаккуратное оформление результатов.	3	Удовлетво рительно
4	Неумение отбирать и использовать основные источники знаний; допускаются существенные ошибки в выполнении задания и в оформлении результатов, полное неумение использовать карту и источники знаний.	2-0	Неудо влетво рительно

**Таблица соответствия
балльно-рейтингового и отметочного контроля**

Уровень сформированности компетенций	Сумма рейтинговых баллов	Традиционная оценка
Повышенный	90-100	Отлично

Базовый	75-89	Хорошо
Пороговый	60-74	Удовлетворительно
Недостаточный	Менее 60	Неудовлетворительно

Критерии оценки дифференцированного зачёта:

Промежуточная аттестация осуществляется в виде дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет – преследует цель оценить работу студента за семестр, полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Обучающийся при ответе на все вопросы: - проявил глубокие, творческие способности в понимании изложении учебно-программного материала; показывает высокий уровень компетентности; - усвоил взаимосвязь основных понятий и дисциплин, их значение для приобретаемой профессии; анализирует основные понятия с точки зрения различных авторов, демонстрируя знание учебной, периодической и монографической литературы, законодательства в рамках тематики дисциплины и практики его применения; - показывает все сторонние и систематические знания теоретического материала; видит междисциплинарные связи; - профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы; - полно, грамотно и последовательно изложил ответы на все дополнительные вопросы и задания.	5	Отлично

2	- показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения; - показывает полное, но недостаточно глубокое знание учебно-программного материала, допустил какие-либо неточности в ответах, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений; - имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности; - уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса; привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности; - вопросы, задаваемые экзаменатором, не вызывают существенных затруднений. Допускается 1-2 незначительные ошибки.	4	Хорошо
3	- показывает поверхностные знания учебно-программного материала, при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; однако в целом в полнее ориентируется в профилирующих для данной специальности дисциплинах; - владеет практическими навыками, но чувствует себя не уверенно при анализе междисциплинарных связей; - на поставленные вопросы отвечает не уверенно; - в ответе допущен ряд логических ошибок, аргументы привлекаются недостаточно веские; - ответ композиционно не выстроен, демонстрируется средний уровень владения литературным языком при формулировании тезисов и аргументов;	3	Удовлетворительно

	- на поставленные комиссией вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания. Допускается не более 3–4 ошибок.		
4	- не усвоил значительную часть учебно-программного материала или показывает крайне слабые знания учебного материала, низкий уровень компетентности; -демонстрирует крайне неуверенное изложение вопроса; - имеет слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций; не может привести примеры из реальной практики; - не уверенно и логически не последовательно излагает материал; в ответе присутствуют серьезные нарушения композиционные, речевые и нормативные; - неправильно отвечает на поставленные экзаменатором вопросы или затрудняется с ответом; отказывается от ответа. Ставится при наличии свыше пяти ошибок.	2-0	Неудовлетворительно

4. Контрольно-оценочные средства

Материалы оценочных средств для входного контроля

Назначение диагностической работы

«Входной контроль» проводится в начале учебного года.

Задачи проведения диагностической работы:

- определить уровень усвоения содержания образования по учебному предмету «Обществознание»;
- предоставить подросткам возможность самореализации в учебной деятельности;
- определить пути совершенствования преподавания курса «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования.

Характеристика диагностической работы

Диагностическая работа состоит из 12 заданий, из них 10 с записью краткого ответа и 2 задания с развернутым ответом. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение работы отводится 30 мин. Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей работы – 15 баллов.

Диагностическая работа составлена на основе пособия Обществознание. Основной Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие]/Е.Л. Рутковская, А.В. Половникова, Е.Э. Шоханова. – Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2021. – 136 с.

Диагностическая работа по обществознанию

1. Какие два из перечисленных понятий используются в первую очередь при описании экономической сферы общества?

Наука; образование; товары; обмен; политика.

Выпишите соответствующие понятия и раскройте смысл любого одного из них.

2. На что способен человек в отличие от животного?

- 1) совершать привычные действия
- 2) предварительно обдумывать своё поведение
- 3) проявлять эмоции
- 4) заботиться о потомстве

3. Верны ли следующие суждения о природе и обществе?

- А. Природа по сравнению с обществом более изменчива, подвижна.
Б. Общество, в отличие от природы, система саморазвивающаяся.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

4. Дмитрию исполнилось 14 лет, и он решил составить свой личный финансовый план. В чём состоит преимущество данного решения для личных финансов Дмитрия? Какие действия помогают следовать этому плану?

5. Что отличает традиционную экономику от других типов экономических систем?

- 1) централизованное ценообразование
- 2) решение главных вопросов экономики в соответствии с обычаями
- 3) преобладание государственной собственности на факторы производства
- 4) экономическая свобода производителей

6. В 2017 году в стране Z доходная часть бюджета составила 13 738,5 млрд. рублей, а расходная часть бюджета – 16 098,6 млрд. рублей. О чем свидетельствуют эти данные?

- 1) об увеличении налоговых поступлений
- 2) об устойчивом экономическом росте
- 3) о дефиците государственного бюджета
- 4) о девальвации национальной валюты

7. Основанная на браке или кровном родстве малая группа, члены которой связаны общностью быта и взаимной ответственностью, – это

- 1) род
- 2) сословие
- 3) семья
- 4) элита

8. В государстве К. регулярно на конкурентной основе проводятся выборы, отсутствует цензура в средствах массовой информации. Вся деятельность государства направлена на обеспечение прав и свобод человека и гражданина. Какая форма государственного (политического) режима сложилась в государстве К.?

- 1) монархия
- 2) республика
- 3) демократия
- 4) федерация

9. Установите соответствие между правами и свободами человека и гражданина и группами прав: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРАВА И СВОБОДЫ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	ГРУППЫ ПРАВ
А) право на свободу предпринимательской деятельности Б) право на объединение, свободу союзов, партий В) право на частную собственность Г) право на защиту чести и достоинства Д) право на участие в управлении делами государства	1) гражданские (личные) 2) политические 3) социально-экономические

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

10. Четырнадцатилетний Валентин Сергеев решил летом заработать и устроился фасовщиком в магазин «Продукты». Какое особое условие из приведённых ниже положений будет обязательно учитываться при заключении трудового договора с Сергеем?

- 1) Потребуется согласие одного из родителей (законных представителей) Валентина.
- 2) Трудовой договор должен быть заключён в письменной форме.
- 3) В трудовом договоре должна быть зафиксирована должность, на которую принимают работать Валентина.
- 4) Работодатель обязан предоставлять работнику ежегодный оплачиваемый отпуск.

11. Сергей и Тимур – братья. Сергею уже 18 лет, Тимуру недавно исполнилось 14, он получил паспорт. Сравните правовой статус братьев. Выберите и запишите в первую колонку таблицы порядковые номера черт сходства, а во вторую колонку – порядковые номера черт различия.

- 1) Право лично вносить вклады в банки и распоряжаться ими.
- 2) Право самостоятельно осуществлять сделки с недвижимостью.
- 3) Право получить наследство от бабушки.
- 4) Право на трудоустройство без согласия родителей.

ЧЕРТЫ СХОДСТВА		ЧЕРТЫ РАЗЛИЧИЯ	

12. Заполните пропуск в таблице

ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ	ПОЛНОМОЧИЯ
...	Подписание международных договоров РФ
Правительство РФ	Осуществление мер по обеспечению государственной безопасности и обороны страны

Система оценивания диагностической работы по обществознанию

Критерии оценивания заданий с кратким ответом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2-3, 5-8, 10-12 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов.

Номер задания	Ответ
2	2
3	4
5	2
6	3
7	3
8	3
9	32312
10	1
11	1324
12	Президент

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом.

Задание 1.

В правильном ответе должны быть следующие элементы:

1) понятия: товары, обмен;

2) смысл понятия, например:

обмен – процесс, в котором взамен какого-либо продукта люди получают деньги или другой продукт;

Может быть приведено иное, близкое по смыслу определение или объяснение смысла понятия.

Правильно выписаны два верных понятия, и раскрыт смысл любого одного из них – 2 балла.

Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, раскрыт смысл верного понятия ИЛИ Правильно выписаны только два верных понятия ИЛИ Правильно выписано только одно верное понятие, раскрыт его смысл – 1 балл.

Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, раскрыт только смысл «лишнего» понятия. ИЛИ Наряду с верными понятиями

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, смысл понятия не раскрыт или раскрыт неверно. ИЛИ Выписано только одно верное понятие ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания ИЛИ Ответ неправильный – 0 баллов.

Максимальный балл 2

Задание 4.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) ответ на первый вопрос, например: составление такого плана помогает достижению поставленных финансовых целей;
- 2) ответ на второй вопрос, например: необходимо контролировать свои расходы и, совершая покупки, выбирать то, что финансово выгодно.

Ответы на вопросы могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках.

Даны правильные ответы на два вопроса – 2 балла.

Дан правильный ответ на один любой вопрос – 1 балл.

Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания ИЛИ Ответ неправильный – 0 баллов.

Максимальный балл 2

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	Отметка по 5-балльной шкале
15-12	«5»
11-9	«4»
8-5	«3»
4-0	«2»

Материалы оценочных средств для текущего контроля

Тестовые задания

Тестовые задания могут быть использованы не только для входного или итогового контроля, но и для проверки усвоения текущего материала, а также для закрепления информации. Тестовые форматы позволяют быстро осуществить проверку знаний, а также могут быть использованы для взаимопроверки.

Ниже представлены примеры тестовых заданий различных форматов.

Тема 6.1. Право в системе социальных норм

Задание 1. Выберите один верный вариант ответа

Право в отличие от других видов социальных норм ...

- 1) регулирует отношения между людьми
- 2) обеспечивается силой государства
- 3) включает правила поведения человека в обществе
- 4) обеспечивает социальный контроль.

Ответ: 2.

Задание 2. Выберите все верные утверждения

- 1) Высшей юридической силой на территории Российской Федерации обладает Конституция Российской Федерации.
- 2) Правовой обычай представляет собой судебное решение по конкретному делу.
- 3) Указ Президента является примером нормативного правового акта.
- 4) Решения, принятые на референдуме, должны быть утверждены Федеральным Собранием Российской Федерации.
- 5) Договор нормативного содержания является одним из источников права.

Ответ: 135

Задание 3. Выберите все верные ответы

Какие отрасли права относятся к публичному праву?

- 1) семейное
- 2) гражданское
- 3) уголовное
- 4) конституционное
- 5) административное
- 6) трудовое

Ответ: 345

Задание 4. Установите соответствие между ситуациями и отраслями права, которые они регулируют

СИТУАЦИИ	ОТРАСЛИ ПРАВА
А) Виталий перешел дорогу на красный сигнал светофора Б) Игорь написал заявление на увольнение по собственному желанию В) Лариса сняла в аренде квартиру в центре города Г) Ирина купила в магазине новое платье Д) Дмитрий вызвал полицию, так как у соседей очень громко играла музыка после 23.00	1) Трудовое право 2) Гражданское право 3) Административное право

Ответ: А3, Б1, В2, Г2, Д3

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность

Вставьте пропущенные слова:

- 1) «Человек как активный субъект общественных отношений — это...»
- 2) «То, на что направлена деятельность, называется ...»
- 3) «... это вид человеческой деятельности, направленный на достижение практически полезного результата»

Ответ: личность, цель, труд

Задания-задачи

Данный тип заданий носит ярко выраженный практико-ориентированный характер. В задачах рассматривается ситуация и ставится проблема, которую предстоит решить, опираясь на предметные знания и проявляя функциональную грамотность. В ходе проверки выполнения заданий преподавателю важно дифференцировать различные уровни освоения обучающимися необходимых для выполнения заданий компетенций, и с этой целью фиксировать, у кого полностью выполнено задание, у кого задание выполнено частично, у кого задание не выполнено.

Примеры задач

Тема 3.3. Рациональное поведение потребителя

На семейном совете Старостины решают, как лучше распорядиться деньгами, которые семья получила после продажи автомобиля. Глава семьи отметил, что на данный момент они не нуждаются в крупных покупках, поэтому стоит подумать о сохранении и приумножении денег. Старостины

начали изучать различные предложения от банков и остановились на трех вариантах.

Вариант 1. Вклад «Надежный»

Ставка: 8% годовых. Пополнение вклада: Не предусмотрено. Снятие средств: Не предусмотрено.

Вариант 2. Вклад «Активный»

Ставка: 6,5% годовых. Пополнение вклада: Предусмотрено. Снятие средств: Предусмотрено.

Вариант 3. Вклад «Кубышка»

Ставка: 7% годовых. Пополнение вклада: Предусмотрено. Снятие средств: Не предусмотрено.

Задание 1. Папа предложил выбрать вклад, который предусматривает самый высокий процент. Мама предложила разделить деньги на несколько разных вкладов. Какое решение вы считаете рациональным? Ответ аргументируйте.

Комментарий к оцениванию. Верный ответ должен содержать утверждение о том, что все зависит от того, какую цель ставит семья: если Старостины хотят накопить и сохранить деньги на долгосрочную перспективу, предложение папы рационально. Если они понимают, что цели у семьи разные, и они хотят, как накопить, так и обеспечить непредвиденные расходы, стоит прислушаться к варианту мамы. Подобный ответ демонстрирует высокий уровень подготовки обучающегося. Если обучающийся выбрал один из вариантов и верно его обосновал, то это говорит лишь об общем понимании материала, т.е. о среднем уровне. Если учащийся выбрал вариант, но не смог его обосновать, это может свидетельствовать о низком уровне подготовки.

Задание 2. Какой вклад и почему рациональнее выбрать семье Старостиных, если:

- они планируют накопить средства на покупку автомобиля
- они хотят получить максимальный доход по вкладу
- они хотят иметь средства для непредвиденных расходов

Комментарий к оцениванию. Верный ответ должен содержать следующую информацию: вклад «Кубышка» (данный вид вклада позволяет откладывать средства, а вот снимать деньги без потери процентов нельзя), вклад «Надежный» (так как предполагает самый высокий процент), вклад «Активный» (позволяет снимать средства на непредвиденные расходы без потери процентов). Полностью верно выполненное задание должно включать не только верный выбор вкладов, но и грамотную аргументацию.

Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.

Кирилл, 15 лет, получив аттестат об основном общем образовании и поступив в колледж, решил найти подработку в свободное от учебы время. Он посетил несколько компаний. Вот результаты пяти собеседований:

1. Кириллу предложили поработать ночным сторожем в аптеке.
2. Кириллу было отказано в собеседовании, так как он не смог предоставить письменное согласие одного из родителей на трудоустройство.
3. Кириллу предложили следующий рабочий график: понедельник-пятница с 10.00 до 18.00.
4. Кириллу предложили работу консультантом в книжном магазине три дня в неделю с 17.00 до 20.00.
5. Кириллу были готовы предложить работу промоутером после прохождения испытательного срока.

В каких случаях работодателями было нарушено трудовое законодательство? В чем состоит нарушение?

Комментарий к оцениванию. Обучающийся выполняет задание, опираясь на положения трудового законодательства об особенностях правового регулирования труда несовершеннолетних. В задаче только в варианте №4 не был нарушен Трудовой кодекс РФ (работа, посильная подростку, не в учебное время, количество часов соответствует закону). В остальных случаях обучающийся должен указать на следующие ошибки:

№1 – запрещен труд в ночное время.

№2 – Кириллу не нужно согласие родителей, так как он уже получил основное общее образование.

№3 – работа в учебное время, превышена предельно допустимая норма рабочих часов.

№5 – несовершеннолетние работники принимаются на работу без прохождения испытательного срока.

Работа с документами, содержащими социальную информацию

Данный вид задания позволяет, в первую очередь, проверить уровень овладения метапредметными умениями. Задания могут быть направлены на выявление, анализ, оценку информации, представленной в тексте.

Пример.

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике

Государство может поддержать любой бизнес?

Программы господдержки малого и среднего бизнеса направлены в первую очередь на отрасли, приоритетные для государства. Вам помогут с финансированием дела, которое будет полезным для вашего региона, области или даже конкретного города: например, открытие аптеки, развитие растениеводства или туризма. А вот игорный, алкогольный или сигаретный бизнес поддерживать не станут.

Есть у программ и требования к самим предпринимателям: вы можете получить поддержку, только если не нарушали условий программ до этого. Например, если вам уже выдавали субсидии, но вы потратили их на другие цели, то можете попасть в «черный список» и больше на господдержку рассчитывать не сможете.

Еще одно очевидное требование — соответствовать определению малого и среднего бизнеса. Закон о развитии малого и среднего предпринимательства выделяет три категории предприятий:

- микробизнес (не больше 15 сотрудников в компании и годовой оборот до 120 млн рублей);
- малый бизнес (не больше 100 человек в компании и оборот до 800 млн рублей);
- средний бизнес (не больше 250 человек в компании и годовой оборот до 2 млрд рублей), при этом у предприятий легкой промышленности и общепита сотрудников может быть больше.

У господдержки есть несколько уровней. По федеральной программе Министерства экономического развития Российской Федерации деньги выдают регионам на конкурсной основе или с учетом определенных критериев. Местные власти распределяют эти деньги и средства из собственного бюджета по направлениям, приоритетным именно для своего региона.

Субсидии — это деньги, которые федеральные, региональные или местные власти на конкурсной основе выделяют на покупку оборудования,

сырья или даже чего-то нематериального, например, патента. Это тоже целевое финансирование, которое нельзя потратить не по назначению. Размер субсидий зависит от региона и конкретной программы господдержки — найти необходимую информацию по этому виду поддержки вы можете на портале для малого и среднего предпринимательства вашего региона.

Задания:

- 1) Какие примеры бизнеса, который будет поддерживать государство, приводят авторы текста? В каком случае бизнесмену может быть отказано в государственной поддержке?

(Ответ: открытие аптеки, развитие растениеводства или туризма; если вам уже выдавали субсидии, но вы потратили их на другие цели).

- 2) По каким критериям закон выделяет категории предпринимателей?

(Ответ: количество сотрудников и годовой оборот)

- 3) Авторы указывают, что полученные субсидии нельзя потратить не по назначению. Приведите примеры, на что должны быть потрачены деньги, полученные от государства, чтобы способствовать развитию малого бизнеса.

(Ответ: на переквалификацию сотрудников, на закупку более инновационного оборудования, на открытие дополнительной точки продажи/производства и т.п.)

- 4) Почему государство оказывает поддержку малому бизнесу?

(Ответ: малый бизнес позволяет обеспечить удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах, гарантирует наличие рабочих мест, обеспечивает пополнение бюджета через уплату налогов и пр.)

Комментарий к оцениванию. Каждое следующее задание требует от обучающего более сложных умений, что позволяет преподавателю выделить учеников, демонстрирующих низкий, средний и высокий уровни обществоведческой подготовки. При оценивании ответов нужно учитывать, что обучающиеся могут давать на некоторые вопросы ответы, отличающиеся от предложенных в качестве верных.

Устный опрос / Собеседование

Устный опрос (собеседование) представляет собой ряд вопросов, с помощью которых представляется возможным провести текущую проверку усвоения материала.

Пример.

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека

1. Проиллюстрируйте примерами процесс социализации личности.
2. Можно ли назвать все человечество обществом? Ответ аргументируйте.
3. Охарактеризуйте антропологическую и социологическую теории личности.
4. Охарактеризуйте структуру деятельности человека.
5. Какие типы мировоззрения вам известны? Каковы особенности каждого типа мировоззрения?

Комментарий к оцениванию. При оценивании ответов обучающихся рекомендуется учитывать следующие критерии:

- полнота раскрытия вопроса;
- владение терминологическим аппаратом, грамотное использование терминов при ответе;
- умение объяснить сущность явлений, процессов;
- умение приводить примеры;
- умение аргументировать приводимые тезисы.

Проблемное обсуждение / Вопросы проблемного характера

Данный тип заданий включает вопросы, на которые трудно дать однозначные ответы, а требуется рассмотреть проблему с разных сторон или позиций. Задания могут выполняться устно (фронтально или в групповой форме), а также в письменном виде индивидуально.

Тема 1.1. Развитие общества

Обучающиеся делятся на две группы: группа утверждения и группа отрицания.

Представьте, что вам предстоит участие в диспуте «Глобализация – благо для нашего общества». Подберите аргументы для участия в диспуте от вашей группы.

Комментарий к оцениванию. Задача преподавателя – оценить, насколько предложенный командой аргумент убедительно доказывает ту или иную позицию. Например, группа утверждения может предложить следующие аргументы: расширение выбора товаров и услуг, участие в международных организациях как способ решения проблем, диалог культур и пр. Группа отрицания может предложить следующие аргументы: ущемление интересов национальных производителей в пользу ТНК, усиление глобальных проблем,

потеря культурной идентичности и пр. Задание может быть организовано в форме игры, когда каждый аргумент группы оценивается в 1 балл, и в итоге преподаватель определяет команду-победителя. Также данное задание может быть предложено обучающемуся в письменном виде индивидуально.

Самооценка и взаимооценка образовательных результатов обучающихся

Самооценка является своеобразной заявкой на ту или иную отметку, позволяет обучающемуся самостоятельно без участия преподавателя определить объем своих знаний и уровень владения конкретными умениями.

Оформление самооценки может быть представлено либо на отдельном листе, либо самооценка своих учебных результатов может фиксироваться обучающимся непосредственно на листе, где выполнена самостоятельная (практическая) работа. Так, преподаватель до фактической проверки работы сможет ознакомиться с информацией, как обучающиеся оценили свои результаты, и составить представление о сложности для них темы и заданий, которое позже подтвердит или опровергнет проверка.

Объем выполнения (в %)	Вариант самооценки		Возможный комментарий обучающегося
Менее 35	Не знаю и не понимаю материал	Не понял(а) тему, не справился(ась) с большей частью заданий	- не владею базовым материалом (не читал(а) материал), - не понимаю сути (особенностей) задания, которое необходимо выполнить <i>Итог:</i> - изучить материал в учебнике, - составить конспект основных элементов содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 35 до 65	Знаю, но не понимаю, как применить	Остались вопросы по теме, в части заданий допущены ошибки	- не отработал(а) материал на типичных заданиях <i>Итог:</i> - ознакомиться с содержанием темы повторно,

			- составить краткую схему содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 65-85	Знаю и понимаю, как применить	Хорошо понял(а) тему, с большинством заданий справился(ась)	- не отработал(а) материал на заданиях повышенного уровня сложности <i>Итог:</i> - ознакомиться с дополнительной литературой, - решать задания повышенного уровня сложности, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 85-100	Понимаю, как применять	Владею материалом темы в свободной форме, заинтересован в выполнении заданий высокого уровня сложности	- есть заинтересованность в изучении темы на углубленном уровне - есть заинтересованность в заданиях высокого уровня сложности <i>Итог:</i> - изучить дополнительную литературу, раскрывающую материал на углубленном уровне, - выполнять задания высокого уровня сложности, - принять участие в олимпиаде, - выполнить проект по теме

Актуальным вариантом самооценки для обучающихся СПО является возможность соотнести задание с имеющимися знаниями и умениями и прогнозировать успех его выполнения.

Задание	Необходимые знания	Необходимые умения	Прогнозирование результата

Указывает задание	Указывает тему, тезисно раскрывает теоретический материал	- поиск нужной информации в задании, - описание, - сравнение, - анализ, синтез, - выдвижение гипотезы, - формулирование вывода, - аргументации и пр.	<i>Низкий:</i> - не справлюсь (не имею необходимых знаний и умений); <i>Средний:</i> - затрудняюсь (не владею всем объемом знаний и умений); <i>Достаточный:</i> - справлюсь (имею необходимые знания и умения, сомневаюсь в ряде заданий); <i>Высокий:</i> - уверен в успехе (имею необходимые знания и умения, владею материалом на высоком уровне)

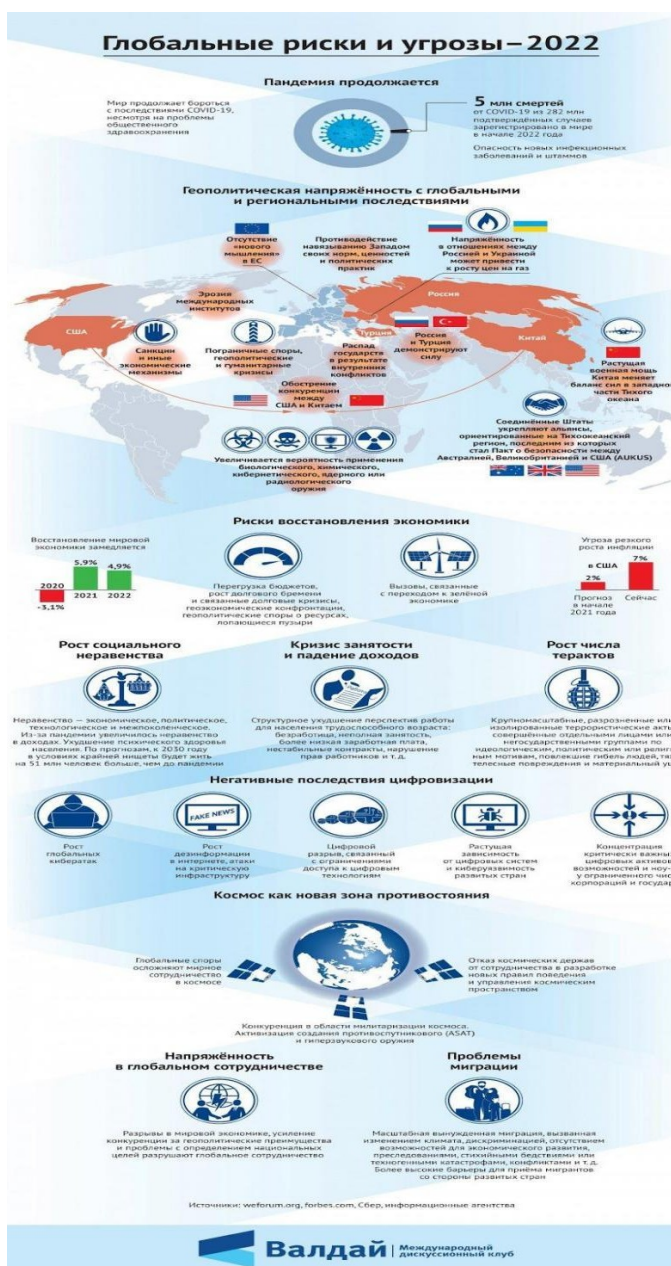
Важным элементом формирования критического мышления и коммуникации становится самооценка достигнутых образовательных результатов обучающимися. Самооценка проводится в форматах и по критериям, показанным в модельных примерах ФОС для текущего контроля.

Работа со схемами, таблицами, диаграммами, инфографикой.

Данный формат работы позволяет оценить уровень овладения знаниями и метапредметными умениями. Задания могут быть направлены на выявление, анализ, оценку информации, представленной в форме схемы, таблицы, диаграммы или инфографики. Выполнение заданий может проходить как письменно, так и устно.

Пример.

Тема 1.1. Развитие общества



Задание 1. Выберите из списка и запишите глобальные проблемы, которые отражены в инфографике:

- Угроза мирового терроризма
- Экологические проблемы
- «Север-Юг»
- Демографическая проблема
- Эпидемии и пандемии

Задание 2. Какие глобальные угрозы, не приведенные в списке выше, нашли отражение в инфографике? Ответ запишите.

Задание 3. Используя материалы инфографики, покажите взаимовлияние различных глобальных проблем.

Комментарий к оцениванию. Задание 1: В инфографике представлены все перечисленные проблемы, кроме экологических. **Задание 2:** Дополнительно

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

могут быть названы угроза мировой войны, защита персональных данных (угроза кибератак). **Задание 3:** Могут быть приведены различные примеры взаимосвязи глобальных проблем, например, усиление экономического разрыва между странами влечет за собой обострение проблемы миграции; геополитические и гуманитарные кризисы приводят к угрозе мировой войны и пр. Нужно учесть, что каждое следующее задание требует от обучающего более сложных умений, что позволяет преподавателю выделить учеников, демонстрирующих низкий, средний и высокий уровни обществоведческой подготовки.

Тест по разделу «Человек и общество»

01. Примерами народной культуры принято считать пословицы и поговорки, сказки и легенды. Какие признаки позволяют отнести их к данному типу (виду, форме) культуры? Запишите цифры, под которыми они указаны. 1) обобщение коллективного духовного опыта, накопленного веками 2) учёт запросов самых широких слоёв современного общества 3) анонимность создателей 4) установка на следование образцу, который перенимается от предшествующих поколений 5) коммерческий характер произведений 6) необходимость специальной подготовки для восприятия произведений

02. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на место пропусков. «Общество как _____(А) характеризует тесная взаимосвязь и взаимообусловленность всех элементов. Точно так же, как и в природе, все они являются частью единого комплекса – такого, что, затронув или уничтожив один из компонентов, можно поставить под _____(Б) существование социального мира. Сложная совокупность социальных связей и _____(В) пронизывает все сферы общества сверху донизу. Принимая какое-либо политическое решение, мы сможем проследить его последствия во всех _____(Г). Основными типами социальных связей выступают _____(Д) и причинно-следственные. Первые прослеживаются во взаимообусловленности целей и задач, осуществляемых обществом и отдельными _____(Е) (семья и брак, производство, религия и др.). Причинно-следственные связи выделяются в том случае, когда одно из явлений вызывает к жизни другое, является его основой». Слова (словосочетания) в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово (словосочетание) за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. **Список терминов:** 1) функциональный 2) социальный институт 3) сфера

общественной жизни 4) норма 5) система 6) социум 7) угроза 8) горизонтальный 9) взаимодействие

03. Запишите слово, пропущенное в таблице.

ФОРМЫ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Религия	Взгляды и представления людей, основанные на вере в сверхъестественное
...	Отражение окружающей действительности в художественных образах

Характеристика форм духовной культуры

04. Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда, и запишите цифру, под которой оно указано. 1) *игра*; 2) *общение*; 3) *деятельность*; 4) *труд*; 5) *познание*.

05. Выберите верные суждения об обществе и его институтах и запишите **цифры**, под которыми они указаны. 1) В узком смысле общество – это весь окружающий человека материальный мир. 2) В широком смысле под обществом понимают всё население Земли, совокупность всех народов и стран. 3) Общество является самоорганизующейся системой. 4) Динамичность социальных институтов проявляется в их обособленности от природы. 5) Социальный институт – это исторически сложившаяся устойчивая форма организации совместной деятельности, направленной на удовлетворение базовых потребностей общества.

06. Установите соответствие между формами и этапами (ступенями) познания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ФОРМЫ ПОЗНАНИЯ	ЭТАПЫ (СТУПЕНИ)
А) понятие	1) чувственное познание
Б) представление	2) рациональное познание
В) умозаключение	
Г) восприятие	
Д) суждение	

07. Бабушка учит своего внука, чтобы он всегда был честным, поступал справедливо. Какие признаки отличают сферу (область), к которой относятся эти советы (правила), от сферы (области) права? Запишите **цифры**, под которыми они указаны. 1) регулирование общественных отношений 2) оценка поступков с позиций «добра» и «зла» 3) опора, прежде всего, на общественное мнение 4) установление норм государством 5) усвоение норм в процессе социализации 6) неформальный характер санкций, следующих за нарушение правил

08. Старшеклассники проводили опрос обучающихся своей школы о том, что можно назвать добрым делом. Результаты опроса (в % от числа опрошенных) представлены в таблице.

Ответы на вопрос	% опрошенных
Помощь людям, оказавшимся в беде	10
Дела, сделанные от души	10
Заботу о пожилых людях	35
Любую бескорыстную помощь	25
Заботу о детях	15
Борьбу за мир	5

Найдите в приведённом списке выводы, которые можно сделать на основе таблицы, и запишите **цифры**, под которыми они указаны. 1) Каждый десятый опрошенный школьник считает добрым делом помощь людям, оказавшимся в беде. 2) Каждый пятый опрошенный школьник считает добрым делом заботу о детях. 3) Среди опрошенных тех, кто считает добрым делом заботу о пожилых людях, больше, чем тех, кто считает добрым делом заботу о детях. 4) Среди опрошенных тех, кто считает добрыми дела, сделанные от души, больше, чем тех, кто отмечает борьбу за мир. 5) Равные доли опрошенных считают добрым делом любую бескорыстную помощь и дела, сделанные от души.

09. Прочитайте приведённый ниже текст, каждое положение которого обозначено определённой буквой. (А) Прогрессивной можно считать национальную политику, ведущую к уменьшению социальных различий в жизни различных этносов. (Б) Национальная политика – система государственных мер, направленных на учёт и реализацию интересов отдельных этносов, общества в целом и государства. (В) Национальная политика, несомненно, играет ведущую роль, определяя характер развития всего общества. (Г) Вопросы национальной политики освещаются в российских СМИ. (Д) В ряде случаев публикации в СМИ провоцировали рост напряжённости в межэтнических отношениях. Определите, какие положения

текста имеют 1) фактический характер 2) характер оценочных суждений 3) характер теоретических утверждений

10. Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда, и запишите **цифру**, под которой оно указано.

1) *взгляды*; 2) *идеалы*; 3) *представления*; 4) *мировоззрение*; 5) *ценностные установки*.

11. Ниже приведён перечень характеристик. Все они, за исключением двух, относятся к характеристикам искусства. 1) *образность*; 2) *пробуждение фантазии и воображения*; 3) *достоверность и проверяемость результатов*; 4) *нацеленность на получение объективной истины*; 5) *эмоциональность восприятия*; 6) *наглядность*. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите цифры, под которыми они указаны.

ПРИМЕРЫ	ВИДЫ ПОТРЕБНОСТЕЙ
А) в пище	1) духовные (идеальные)
Б) в общении	2) социальные
В) в приобретении новых знаний	3) биологические
Г) в общественном признании	
Д) в воздухе для дыхания	

12. Установите соответствие между примерами и видами потребностей человека: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

13. В приведённом ниже ряду найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных представленных понятий. Запишите это **слово**. *Социология, история, математика, наука, политология*.

14. Выберите верные суждения об обществе и запишите **цифры**, под которыми они указаны. 1) Общество и природа не связаны между собой. 2) Общество – это совокупность людей и их взаимодействий. 3) Структурные компоненты общества однотипны. 4) Динамика общества проявляется в его развитии. 5) Экономическая сфера общества включает в себя взаимодействия людей в процессе производства, обмена, потребления и распределения материальных благ и услуг.

15. Ниже приведён перечень качеств, присущих человеку. Все они, за исключением двух, имеют социальную природу. 1) *инициативность*; 2) *темперамент*; 3) *самостоятельность в принятии решения*; 4) *ответственность*; 5) *цвет глаз*; 6) *дисциплинированность*. Найдите два качества, «выпадающих» из общего ряда, и запишите цифры, под которыми они указаны.

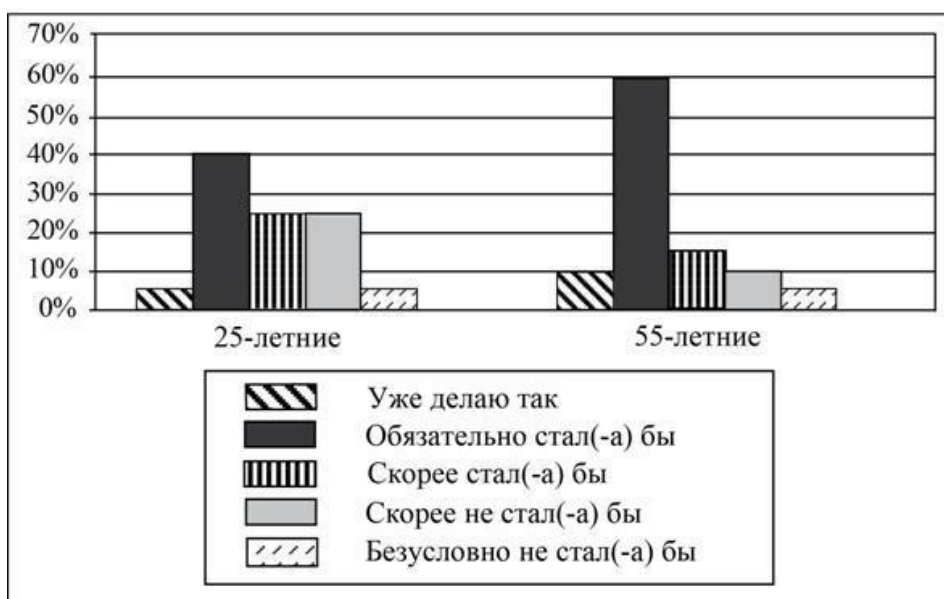
16. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков. «Общение – это взаимные _____ (А), деловая или дружеская связь между людьми. Более точно общение можно определить как установление и развитие контактов между людьми. Общение включает в себя обмен информацией, идеями, оценками, чувствами и конкретными _____ (Б). В процессе такого обмена субъективный мир одного человека раскрывается для другого. Общение предполагает установление _____ (В) между его участниками. Участвующие в общении люди оказывают взаимное влияние на намерения, мысли, чувства друг друга, линию _____ (Г). Обычно общение включено в практическое взаимодействие людей: это совместный _____ (Д), учение, коллективная игра. В общении можно увидеть проявления общей _____ (Е) человека, его характера». Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только **один** раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. **Список терминов:** 1) отношения 2) деятельность 3) действия 4) конфликт 5) поведение 6) взаимопонимание 7) монолог 8) культура 9) труд

17. Представьте, что Вы помогаете учителю классифицировать карточки перед зачётом по теме «Человек как результат биологической и социокультурной эволюции». Соберите все карточки с признаками, отражающими особенности биологической составляющей человека. Запишите **цифры**, под которыми они указаны. 1) инстинктивные реакции на воздействие среды 2) поиск смысла жизни 3) генетически обусловленные модели поведения в некоторых ситуациях 4) осознанная постановка цели 5) стремление понять закономерности развития природы и общества 6) использование предметов, данных природой

18. Выберите верные суждения о человеке и запишите **цифры**, под которыми они указаны. 1) Конкретные условия, в которых живёт человек, влияют на особенности его характера. 2) Биологическая природа человека проявляется в его анатомо-физиологических чертах. 3) Отличием человека от других живых существ является то, что он обладает инстинктом самосохранения. 4) Целенаправленная деятельность свойственна как человеку, так и животным. 5) Врождённые качества человека, на основе которых формируются те или иные способности, называют задатками.

19. Зинаиде 35 лет. Она мать двоих детей. Найдите в приведённом списке её черты (качества), имеющие социальный характер. Запишите **цифры**, под которыми они указаны. 1) Зинаида добрая и отзывчивая. 2) У Зинаиды, как и у всех её родственников, абсолютный музыкальный слух. 3) У Зинаиды, как и у её родителей, русые волосы и голубые глаза. 4) Зинаида – ответственный работник. 5) Зинаида благожелательно относится к окружающим людям. 6) Рост Зинаиды –158 см.

20. В ходе социологического опроса 25-летних и 55-летних жителей страны Z им был задан вопрос: «Один из экологически целесообразных способов переработки мусора предполагает сортировку бытовых отходов. Если бы у Вас была возможность выбрасывать каждый вид мусора в отдельный контейнер, стали бы Вы сортировать Ваш мусор?» Результаты опросов (в % от числа отвечавших) приведены в диаграмме.



Найдите в приведённом списке выводы, которые можно сделать на основе диаграммы, и запишите **цифры**, под которыми они указаны. 1) Доля тех, кто уже сортирует мусор, среди 25-летних выше, чем среди 55-летних. 2) Среди 55-летних тех, кто обязательно стал бы сортировать мусор, больше, чем тех, кто не стал бы это делать. 3) Равные доли 25-летних считают, что скорее всего стали бы сортировать мусор и скорее всего не стали бы это делать. 4) Среди 25-летних наименее популярен ответ: «Обязательно стал бы сортировать мусор». 5) Равные доли опрошенных каждой группы считают, что они безусловно не стали бы сортировать мусор.

ПОТРЕБНОСТИ	ВИДЫ ПОТРЕБНОСТЕЙ
А) в самопознании	1) социальные

Б) в карьерном росте	2) духовные (идеальные)
В) в самосохранении	3) биологические (естественные)
Г) в уважении со стороны других людей	
Д) в общении	

21. Установите соответствие между потребностями и их видами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОТВЕТЫ на задания

№	Ответ	№	Ответ	№	Ответ
01	134	08	134	15	25
02	579312	09	23211	16	136598
03	искусство	10	4	17	136
04	3	11	34	18	125
05	235	12	32123	19	145
06	21212	13	наука	20	235
07	236	14	245	21	21311

Тест по разделу «Духовная культура общества» Вариант 1.

1. Запишите слово, пропущенное в таблице.

Тип культуры	Особенности
..... культура	Анонимность, безличность, отсутствие именного авторства, настроенность на воспроизведение принятых образцов жизненной активности
Массовая культура	Общедоступность, занимательность, серийность, тиражируемость, коммерческий характер

2. В приведенном ниже ряду найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных представленных понятий. Запишите это слово (словосочетание).

Духовная культура, духовные ценности, научные исследования, моральные нормы, религиозные взгляды, нравственные поступки.

3. Ниже приведен ряд терминов. Все они, за исключением двух, относятся к видам знаний.

- 1) неполное; 2) достоверное; 3) научное; 4) житейское; 5) мифологическое;
6) религиозное.

Найдите два термина, «выпадающих» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

4. Выберите верные суждения о духовной культуре и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Духовная культура - одна из сфер деятельности человека в обществе.
2) Духовная культура включает познавательную деятельность и ее результаты.
3) Объектами духовной культуры являются идеология, мораль, художественное творчество. 4) Духовная культура - это окружающая человека искусственная среда. 5) Духовная культура включает материальные и духовные ценности, созданные человеком.

5. Установите соответствие между признаками произведений культуры и формами культуры, которым они свойственны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Признаки произведений культуры	Формы культуры
А) приспособлены к вкусам многих людей	1) народная
Б) не имеют автора, анонимны	2) массовая
В) понятны и доступны представителям разных стран и этносов	3) элитарная
Г) носят развлекательный характер	
Д) рассчитаны на личностное восприятие вне зависимости от широты аудитории	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Тест «Духовная культура общества» Вариант 2.

1. Запишите слово, пропущенное в таблице.

Тип культуры	Особенности
..... культура	Культура привилегированных групп общества, её черты - закрытость, аристократизм и ценностно-смысловая самодостаточность.
Массовая культура	Общедоступность, занимательность, серийность, тиражируемость, коммерческий характер

2. В приведенном ниже ряду найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных представленных понятий. Запишите это слово (словосочетание).

Нравственные поступки., духовные ценности, моральные нормы, духовная культура, научные исследования, религиозные взгляды,

3. Ниже приведен ряд терминов. Все они, за исключением двух, относятся к духовной культуре общества.

1) правила; 2) мифы; 3) идеи; 4) законы; 5) ритуалы; 6) товары; 7) услуги.

Найдите два термина, «выпадающих» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

4. Выберите верные суждения о массовой культуре и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Массовая культура зародилась с переходом к постиндустриальному обществу. 2) Одним из признаков массовой культуры является ее коммерческая направленность. 3) Продукты массовой культуры даже по прошествии времени не могут стать частью народной культуры. 4) В массовой культуре могут использоваться идеи, художественные приемы элитарной культуры. 5) В современном обществе массовая культура преобладает над остальными типами культур

5. Установите соответствие между признаками и видами (типами) культуры: к каждому элементу, данному в первом столбце, подберите соответствующий элемент из второго столбца.

Признаки	Виды (типы) культуры
А) влияние на социализацию индивида	1) только массовая культура

Б) разнообразие используемых средств	2) только элитарная культура
В) отсутствие ярко выраженной коммерческой направленности	3) и массовая, и элитарная культура
Г) сложность содержания	
Д) развлекательный характер	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

6. Композитор на сюжет из античной мифологии создал оперу, которая была отнесена искусствоведами к произведениям элитарной (высокой) культуры. Что позволяет им сделать такой вывод? Запишите цифры, под которыми они указаны. 1) установка на следование образцу 2) коммерческая цель создания оперы 3) использование широко известных мифологических персонажей 4) трудность восприятия произведения неподготовленными слушателями 5) ориентация на массового потребителя 6) сложность формы музыкального произведения

7. Выберите верные суждения о культуре и её разновидностях и запишите цифры, под которыми они указаны. 1) Достижения культуры представляют собой продукт духовной деятельности людей определённой эпохи. 2) Содержание элитарной культуры обусловлено стремлениями и потребностями, составляющими жизнь большинства населения. 3) Результаты материальной деятельности людей воплощены в достижениях культуры 4) Произведения народной культуры, как правило, анонимны. 5) Коммерческая выгода является целью создания произведений элитарного искусства.

8. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Массовая культура - особое явление. Ее появление вызвано такими процессами, сопровождающими зарождение индустриального общества, как(А), демократизация и др. К важнейшим источникам формирования массовой культуры можно отнести появление кинематографа, радио, звукозаписи и других средств(Б). Зрителю не требуется особое(В), чтобы воспринимать произведения этой культуры. Вместе с тем массовая культура вводит в действие механизмы, обеспечивающие людям психологическую (Г) - Эта культура отвечает..... (Д) человека массы, выполняя в первую очередь компенсаторно-развлекательную функцию. В

продукции массовой культуры утверждается этика личного успеха,.....(Е), веры в себя»

Список терминов:

- 1) индивидуализм
- 2) разгрузка
- 3) глобализация
- 4) образование
- 5) коммуникация
- 6) возможность
- 7) воспитание
- 8) потребность
- 9) урбанизация

А	Б	В	Г	Д	Е

6. Выберите верные суждения о культуре и её разновидностях и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Получение коммерческой выгоды является целью создания произведений массового искусства. 2) Элитарная культура отражает насущные духовные потребности широких масс. 3) Элитарное искусство рассчитано на узкий круг потребителей, подготовленных к восприятию сложных по форме и содержанию произведений. 4) Произведения массовой культуры, как правило, анонимны.

5) Произведения народной культуры нередко передаются устно.

7. Популярный актёр и телеведущий на собственные средства снял чёрно-белый фильм о судьбе своего поколения. Критики отнесли это произведение к элитарному искусству. Выберите в приведённом ниже списке характеристики произведения элитарной культуры и запишите цифры, под которыми они указаны. 1) коммерческий характер 2) содержательная сложность 3) внимание критиков и знатоков 4) использование спецэффектов 5) привлечение кинозвёзд

6) колоссальный интерес зрителей

8. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Духовная жизнь - это важнейшая сфера деятельности отдельных людей и общества в целом, связанная с производством, сохранением, ...(А) и потреблением(Б). Наука, искусство, религия, мораль, образование выполняют социально значимые исторически закрепившиеся за ними функции, имеют свою структуру, т.е. являются(В). Духовная жизнь отдельной личности включает ее потребности, способности, стремления, жизненные ориентиры и(Г), знания, веру и многое другое. Неотъемлемой ее частью является(Д) — область чувств и переживаний. Условием полноценной духовной жизни личности является ее(Е), т.е. освоение культуры».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

Список терминов:

- 1) социализация
- 2) распространение
- 3) общество
- 4) социальный институт
- 5) ценностные ориентации
- 6) культура
- 7) духовные ценности
- 8) общественные отношения
- 9) эмоциональная сфера

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова. Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ключ к тесту: «Духовная культура общества»

№	Вариант 1	Вариант 2	Балл
1	народная	элитарная	1
2	духовная культура	духовная культура	1
3	1 2	6 7	1

4	1 2 3	2 4 5	2
5	21223	33221	2
6	135	46	2
7	23	134	2
8	274591	954281	2

«5» - 12 – 13 баллов

«4» - 9 – 11 баллов

«3» - 6 – 8 баллов

«2» - 5 и менее баллов

Тесты по разделу «Экономическая жизнь общества»

1. Запишите слово, пропущенное в таблице.

Ответ: _____.

Фактор производства	Характеристика
Капитал	Денежные средства, знания, сооружения, оборудование, используемые при производстве товаров и услуг
_____	Используемые в процессе производства товаров и услуг физические и умственные способности людей

2. Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда, и запишите цифру, под которой оно указано.

1) стагнация; 2) экономический цикл; 3) экономический кризис; 4) оживление экономики; 5) рецессия.

Ответ:

3. Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением двух, относятся к понятию «налоговая политика».

1) доход, 2) ставка, 3) рынок, 4) платежи, 5) льготы, 6) конкуренция.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Найдите два термина, «выпадающих» из общего ряда, и запишите цифры, под которыми они указаны.

Ответ:

4. Выберите верные суждения о факторах производства и факторных доходах и

запишите цифры, под которыми они указаны.

1. К факторам производства относится организационно-правовая форма предприятия.
2. Доходом от капитала является рента.
3. Предпринимательская способность является одним из факторов производства.
4. Значение труда как фактора производства в современных условиях снижается.
5. Капитал как фактор производства включает машины и оборудование.

Ответ: _____.

5. Установите соответствие между формами коммерческих предприятий и их признаками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Ответ:

Признаки			Формы предприятий				
А) получают доходы в виде дивидендов			1) полное товарищество				
Б) отвечают за долги своим имуществом			2) унитарное предприятие				
В) не имеют права собственности на закрепленное за ними имущество			3) акционерное общество				
Г) несут риски в пределах стоимости своих вкладов			4) общество с ограниченной ответственностью				
Д) имущество предприятия неделимо							
А	Б	В		Г	Д		

6. Гражданин А. является владельцем дачи. Ежегодно он уплачивает налог на этот имущественный объект. Что еще, помимо налога на имущество, относится к прямым налогам? Выберите нужные позиции из приведенного ниже списка и запишите цифры, под которыми они указаны.

1. налог на наследство
2. акцизный налог
3. личный подоходный налог
4. таможенная пошлина
5. налог на прибыль
6. налог с продаж

Ответ: _____.

7. Выберите верные суждения о субъектах банковской деятельности и запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Коммерческие банки могут заниматься производством материальных ценностей.
2. Центральный банк может принимать депозиты и выдавать кредиты.
3. Центральный банк может устанавливать определенные финансовые нормативы, которые обязаны соблюдать все кредитные организации.
4. Коммерческие банки могут заниматься торговлей и страхованием имущества.
5. Коммерческие банки могут заниматься кредитованием предприятий, государства и населения.

Ответ: _____.

Меры	Методы государственного регулирования
А) государство оказывает влияние на экономику своей денежной политикой	1) финансово-экономические методы

Б) государство помогает товаропроизводителям, вводя таможенные пошлины	
В) государство устанавливает правила экономического поведения для фирм- производителей	
Г) государство способствует развитию производства, увеличивая или уменьшая размер налогов	2) правовые методы
Д) государство устанавливает условия заключения хозяйственных договоров, порядок регистрации фирм	

8. Установите соответствие между мерами государственного регулирования экономики и его методами:

Ответ:

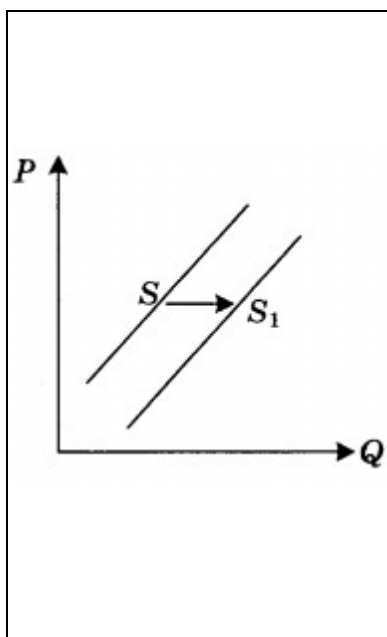
А	Б	В	Г	Д

9. Финансовый консультант объясняет своему клиенту отличия привилегированных акций от акций обыкновенных. Какие права, предоставляемые привилегированными акциями, должен осветить консультант? Выберите верные положения и запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Эти акции дают право на участие в управлении компанией.
2. Эти акции дают право на получение фиксированного дивиденда.
3. Размер дивиденда по этим акциям и ликвидационная стоимость определяются в твердой денежной сумме или в процентах к номинальной стоимости привилегированных акций.
4. Эти акции дают первоочередное право на получение части имущества фирмы в случае ее банкротства.
5. Источником выплат дивидендов по привилегированным акциям является чистая прибыль акционерного общества за текущий год.
6. Эти акции дают право на безусловный возврат их номинальной стоимости по истечении срока погашения.

Ответ: _____.

10. На графике отражена ситуация на рынке парикмахерских услуг: линия предложения S переместилась в новое положение — S_1 (P — цена товара, Q — количество товара).



Какие из перечисленных факторов могут вызвать такое изменение? Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. расширение сети парикмахерских
2. новые модные веяния в стилях причесок
3. снижение налогов с предприятий малого бизнеса
4. использование новых средств по уходу за волосами
5. изменение ставки подоходного налога

Ответ: _____.

11. Установите соответствие между признаками и организационно-правовыми формами предпринимательской деятельности: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Признаки	Формы предпринимательской деятельности
А) неделимость имущества предприятия, невозможность его распределения по вкладам, долям, акциям	1) унитарное предприятие
Б) добровольность объединения для совместной хозяйственной деятельности	
В) объединение имущественных паевых взносов учредителей	2) производственные кооперативы
Г) хозяйственное ведение (оперативное управление) собственностью учредителя	

Д) личное трудовое участие создателей предприятия в его деятельности	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

12. У гражданина А. есть собственная фирма. Какие факты позволяют сделать вывод о том, что организационно-правовая форма этой фирмы — акционерное общество? Запишите цифры, под которыми эти факты указаны.

1. фирма имеет в своем хозяйственном ведении обособленное имущество
2. фирма является промышленным предприятием
3. фирма имеет право заключать гражданско- правовые договоры с юридическими и физическими лицами
4. фирма проводит открытую подписку на выпускаемые ею ценные бумаги
5. фирма проводит свободную продажу выпускаемых ею ценных бумаг на условиях, установленных законом
6. физические и юридические лица, покупающие ценные бумаги фирмы, имеют право на получение части ее дохода

Ответ:_____.

13. Выберите верные суждения о банковской системе и запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Структурным элементом банковской системы являются страховые компании.
2. Прием вкладов у населения относится к активным операциям коммерческого банка.
3. Центральный банк — хранитель золотовалютных запасов страны.
4. Крупные предприятия открывают свои депозитные счета в Центральном банке.
5. К пассивным операциям коммерческого банка относится получение кредитов от других банков.

Ответ:_____.

14. Установите соответствие между признаками и типами экономических систем: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Признаки			Типы экономических систем	
А) конкуренция производителей			1) рыночная	
Б) централизованное распределение				
В) директивное ценообразование			2) командная	
Г) свобода предпринимательства				
Д) цикличность развития экономики				
А	Б	В	Г	Д

15. Правительству государства Т удалось сократить дефицит государственного бюджета, уменьшив расходы на содержание государственного аппарата. Какие еще расходные статьи могут содержаться в государственном бюджете?

Выберите нужные позиции из списка и запишите цифры, под которыми они указаны.

1. продажа государственных облигаций
2. акцизные сборы
3. обслуживание госдолга
4. выплата пенсий
5. взносы на социальное страхование
6. содержание армии

Ответ: _____.

16. Какие черты свойственны такой организационно-правовой форме предприятия, как акционерное общество? Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. учредителями могут быть только граждане

2. возможность получать дивиденды
3. необходимость личного трудового участия в деятельности предприятия
4. возмещение долгов собственным имуществом
5. нацеленность на получение прибыли
6. риск убытков в пределах стоимости ценных бумаг.

Ответ:_____.

17. Выберите верные суждения об инфляции и запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Инфляция проявляется в снижении покупательной способности денег.
2. Различают микроинфляцию и гиперинфляцию.
3. Рост цен на ресурсы порождает инфляцию предложения.
4. Одна из причин инфляции — усиление конкуренции между производителями.
5. К последствиям инфляции относится рост реальной заработной платы работников.

Ответ:_____.

18. Установите соответствие между видами издержек и конкретными примерами издержек: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Примеры издержек	Виды издержек
А) расходы на сырье и материалы	1) постоянные
Б) плата за аренду помещения	
В) расходы на коммунальные услуги	2) переменные
Г) расходы на зарплату сотрудников	
Д) страховые выплаты	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

19. Надежде 40 лет, она — домохозяйка. Женщина поддерживает порядок в доме, заботится о муже, работающем на крупном предприятии. К каким категориям населения можно отнести Надежду?

Выберите из предложенного списка нужные позиции и запишите цифры, под которыми они указаны.

1. трудоспособные
2. частично занятые
3. не включаемые в численность рабочей силы
4. отчаявшиеся найти работу
5. временно безработные
6. занятые

Ответ: _____.

20. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить вместо пропусков.

«Рыночная система хозяйствования, как и любая иная _____ (А), имеет свои достоинства и недостатки. Рыночная система способна обеспечивать быстрый и эффективный (Б), в т.ч. путем предпринимательской активности населения. Рыночное хозяйство отличается высокой способностью к эффективному распределению _____ (В), к быстрой разработке и широкому внедрению конкурентоспособных _____ (Г). В то же время рыночный механизм хозяйствования не обеспечивает полной _____ (Д) и стабильного уровня цен. Кроме того, он не создает материальных стимулов для производства тех _____

(Е), которые относятся к так называемым общественным благам».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

1. экономический рост
2. товары и услуги

3. ресурсы
4. государственный бюджет
5. экономическая система
6. производственные технологии
7. занятость населения
8. социальная дифференциация
9. безработица

Прочитайте текст и выполните задания 21—24.

Тенденция к территориальному расширению привела к последовательному возникновению основных форм рыночного пространства: а) местный рынок (обычно в пределах села, города); б) национальный рынок (объединивший местные торговые территории в единый внутренний рынок государства); в) мировой рынок, возникший на основе развития внешней торговли разных стран.

Во второй половине XX в. начался качественно новый процесс — глобализация (охват всей территории земного шара) мирового рынка. Это означает, что национальные рынки отдельных стран находятся в усиливающейся зависимости друг от друга. Между ними складываются устойчивые торговые связи, опирающиеся на телекоммуникации, спутниковую связь, Интернет и другие новейшие технические средства.

В XX в. ускорение научно-технического прогресса привело к возникновению рынка научных разработок, где в виде товарного продукта выступали конечные результаты научных исследований (научные и опытно-конструкторские разработки), готовые для внедрения в производство. Переход к постиндустриальной экономике сопровождался быстрым развитием сферы платных услуг, а также оплачиваемых духовных благ. Широкое развитие акционерных обществ и кредитных (заемных) денежных средств способствовало образованию широкомасштабных рынков ценных бумаг и ссудных капиталов. С окончанием использования золота в качестве мировых денег (с начала 1970-х годов) во внешнеэкономических отношениях между государствами развился рынок валют (денежных знаков иностранных государств).

С образованием рыночной системы существенно возросла ее роль в развитии национальной экономики. С одной стороны, широко разветвленное разделение труда в современном товарном производстве получило возможность сбывать свою специализированную продукцию через соответствующую систему рынков. С другой стороны, все крупные отрасли национального хозяйства стали испытывать возросшую зависимость от

соответствующих отраслей рынка. В итоге возникло новое состояние экономического организма, при котором все его «клеточки» испытывают активное воздействие рыночной системы.

(Е.Ф. Борисов)

21. Как влияет на рынок глобализация? Опираясь на текст, укажите три аспекта этого влияния.

22. Перечислите указанные автором формы рынка и укажите классификационное основание выделения этих форм.

23. Автор пишет об особенностях развития рынков товаров и услуг в XX веке. Назовите любые две из таких особенностей и каждую проиллюстрируйте примером.

24. В чем проявляется стимулирующая, а в чем — сдерживающая роль рыночной системы в развитии национальной экономики? Сформулируйте ответ на этот вопрос и поясните его, опираясь на текст и знания курса.

25. Какой смысл экономисты вкладывают в понятие «потребитель»? Привлекая знания обществоведческого курса, составьте два предложения: одно предложение, содержащее информацию о целях потребителя, и второе предложение, содержащее информацию об источниках дохода потребителя.

27. В ходе дискуссии было выражено мнение о том, что экстенсивный путь развития экономики исчерпал себя. Используя обществоведческие знания и факты общественной жизни, приведите два аргумента в поддержку и один аргумент в опровержение этого мнения.

26. Назовите три вида договоров и кратко охарактеризуйте каждый из них.

28. Вам поручено подготовить развернутый ответ по теме «Бюджетно-налоговое регулирование в условиях рынка». Составьте план, в соответствии с которым Вы будете освещать эту тему. План должен содержать не менее трех пунктов, из которых два или более детализированы в подпунктах.

ОТВЕТЫ

1. труд	5. 31242	9. 234	13. 35	17. 13
2. 2	6. 135	10. 13	14. 12211	18. 21121
3. 36	7. 35	11. 12212	15. 346	19. 13
4. 35	8. 11212	12. 456	16. 256	20. 513672
21. 1) зависимость национальных рынков друг от друга усиливается; 2) складывание устойчивых торговых связей между национальными рынками; 3) опора в торговых связях на новейшие технические средства.				
22. 1) перечислены формы рынка: местный, национальный, мировой; 2) указано основание классификации: объем (величина) рыночного территориального пространства (территории, охваченной рынком)				
23. — быстрое развитие сферы платных услуг и оплачиваемых духовных благ (платные услуги репетиторов, горничных, нянь); — широкое развитие акционерных обществ и кредитных (заемных) денежных средств (рост рекламы кредитов, выдаваемых банками); — образование широкомасштабных рынков ценных бумаг и ссудных капиталов (рынки долгосрочных и краткосрочных кредитов); — развитие рынка валют (рынок наличной валюты, купля валюты, продажа валюты).				
24. 1) указано, что стимулирующая роль рыночной системы проявляется, например, в ее широких возможностях сбыта специализированной продукции; 2) указано, что сдерживающая роль может проявляться в периоды экономических спадов в связи с возросшей зависимостью всех крупных отраслей национального хозяйства от соответствующих отраслей рынка; 3) приведено пояснение, например: — развиваются специализированные рынки готовой продукции, охватывающие, в том числе, и виртуальное пространство (рынки стройматериалов, мебели для кухни, одежды для пожилых людей и т.п.); — кризис в одной отрасли быстро распространяется на остальные и экономику в целом; например, кризис в строительстве сократит спрос на металл, цемент, кирпич, керамику, продукцию нефтяной и химической промышленности, строительные машины				

25. 1) смысл понятия, например: потребитель — это тот, кто приобретает и использует товары, заказывает услуги для личных целей.

2) одно предложение с информацией о целях потребителя, например: «Целью потребителя является извлечение максимальной полезности от использования товаров и услуг».

3) одно предложение, содержащее информацию об источниках дохода, получаемого потребителем, например: «Одним из источников дохода потребителя является заработная плата».

26. — договор купли-продажи: предполагает передачу денег в обмен на товар;

— дарение: предполагает безвозмездную передачу имущества одним лицом другому;

— договор аренды: предполагает передачу имущества во временное пользование за плату.

27. 1) в поддержку:

— большая часть земель, пригодных для обработки, уже находится в сельскохозяйственном обороте;

— строительство новых промышленных предприятий требует слишком больших капиталовложений и связано с длительным периодом ввода в строй промышленных объектов;

2) в опровержение:

— в условиях открытого рынка труда сохраняется возможность привлечения дополнительной рабочей силы для расширения производства.

28. План

1. Государственный бюджет как смета доходов и расходов государства за определенный период.

2. Бюджетное регулирование экономики:

1) перераспределение общественных благ от непосредственных производителей другим группам

2) стимулирование отдельных отраслей экономики

3) балансирование доходов и расходов

3. Статьи государственного бюджета:

1) расходные

2) доходные

4. Налоги как основной источник пополнения бюджета страны.

5. Основные виды налогов:

- 1) прямые
- 2) косвенные

6. Механизмы налогового регулирования:

- 1) увеличение налогов в условиях инфляции
- 2) снижение налогового бремени при спаде производства

7. Шкала налогообложения и ее влияние на наполняемость бюджета

Тест по разделу «Социальная структура и социальные отношения»

1. Разделение общества на группы, занимающие разное социальное положение

- 1) социальная стратификация
- 2) социальная дифференциация
- 3) классовообразование
- 4) социальная мобильность

2. Большие группы людей, различающиеся по их месту в исторически определенной системе общественного производства, по их отношению к средствам производства, по их роли в общественной организации труда, а следовательно, по способам получения той доли общественного богатства, которой они располагают, называются

- 1) стратами
- 2) классами
- 3) маргиналами
- 4) люмпенами

3. Сторонниками распределительной теории, выделявшей три основных класса, были

- 1) Дидро, Вольтер
- 2) И. Гете, Гегель
- 3) А. Смит, Ф. Гизо
- 4) К. Маркс, Ф. Энгельс

4. Переход людей из одних общественных групп в другие называется

- 1) социальной стратификацией
- 2) социальной дифференциацией
- 3) социальной мобильностью
- 4) социальной нестабильностью

5. По мнению П. Сорокина, перемещению людей из одной группы в другую способствует

- 1) армия
- 2) церковь
- 3) школа
- 4) все вышеперечисленное

6. Деклассированные, опустившиеся люди

- 1) люмпены
- 2) маргиналы
- 3) консерваторы
- 4) безработные

7. Пограничное, переходное, структурно неопределенное социальное состояние субъекта называется

- 1) люмпенизацией
- 2) стратификацией
- 3) маргинальностью
- 4) социализацией

8. Распределение общественных групп в иерархически упорядоченном ранге называется

- 1) люмпенизацией
- 2) стратификацией
- 3) маргинальностью
- 4) социализацией

9. Семейный кодекс РФ устанавливает брачный возраст с

- 1) 15 лет
- 2) 16 лет
- 3) 18 лет
- 4) 20 лет

10. К личным неимущественным правам супругов не относится

- 1) право выбора рода занятий, профессии, мест пребывания и жительства
- 2) право на осуществление материнства, отцовства, воспитания, образования детей и другие вопросы жизни семьи
- 3) право выбора фамилии
- 4) заключение брачного договора

11. Выберите неверное высказывание.

- 1) ребенок не имеет права собственности на имущество родителей
- 2) родители не имеют права собственности на имущество ребенка
- 3) дети и родители, проживающие совместно, могут владеть и пользоваться имуществом друг друга по взаимному согласию
- 4) ребенок не имеет право на получение содержания от своих родителей и других членов семьи

12. К основным признакам принадлежности к среднему классу не относится

- 1) наличие собственности в виде накопленного имущества или существующего как источник дохода
- 2) низкий уровень образования
- 3) доход, размер которого колеблется вокруг среднего уровня по стране
- 4) профессиональная деятельность, имеющая достаточный престиж в обществе

13. Вопросы социальной стратификации не входили в круг интересов

- 1) П. Сорокина
- 2) Т. Парсонса
- 3) А. Тойнби
- 4) О. Шпенглера

14. Стабилизирующей частью современного демократического общества считает(ют)ся

- 1) государственные служащие
- 2) высший класс
- 3) средний класс
- 4) низший класс

15. Лицо, которое не является гражданином Российской Федерации и которое в силу вполне обоснованных опасений стать жертвой преследований по признаку расы, вероисповедания, гражданства, национальности, принадлежности к определенной социальной группе или политических убеждений находится вне страны своей гражданской принадлежности и не может пользоваться защитой этой страны или не желает пользоваться такой защитой вследствие таких опасений; или, не имея определенного гражданства и находясь вне страны своего прежнего обычного местожительства в результате подобных событий, не может или не желает вернуться в нее вследствие таких опасений, называется

- 1) беженцем
- 2) маргиналом
- 3) вынужденным переселенцем
- 4) люмпеном

Часть 2

1. Относительно устойчивые совокупности людей, имеющие общие интересы, нормы поведения, ценности, которые складываются в процессе исторического развития, называются _____.

2. Лица, связанные родством и (или) свойством, совместно проживающие и ведущие совместное хозяйство, называются _____.

3. К фиксированным социальным общностям относятся

- 1) работники правоохранительных органов
- 2) безработные
- 3) беженцы
- 4) территориальные, поселенческие общности (сельские и городские сообщества)
- 5) фанаты ЦСКА

4. Расположите уровни вертикальной стратификации в порядке убывания:

- 1) мелкая буржуазия
- 2) технические специалисты среднего уровня

- 3) высший слой профессионалов, администраторов
- 4) техники — рабочие, осуществляющие руководящие функции
- 5) неквалифицированные рабочие
- 6) квалифицированные рабочие
- 7) коммерческий класс

5. Вставьте пропущенное понятие в высказывание:

«А. Тойнби подчеркивал, что современная западная цивилизация — это прежде всего цивилизация _____ класса, и западное общество стало современным лишь после того, как ему удалось создать многочисленный и компетентный _____ класс».

Часть 3 (темы для эссе)

1. «Счастлив тот, кто счастлив у себя дома» (*Л.Н. Толстой*).
2. «Всякая социальная доктрина, пытающаяся разрушить семью, негодна и неприменима. Семья — это кристалл общества» (*В. Гюго*).
3. «Гораздо важнее прививать людям нравы и обычаи, чем давать им законы и суды» (*О. Мирабо*).

ОТВЕТЫ

Часть 1

1-2, 2-2, 3-3, 4-3, 5-4, 6-1, 7-3, 8-2, 9-3, 10-4, 11-4, 12-2, 13-4, 14-3, 15-1

Часть 2

1. социальной группой
2. семьей
3. 1234
4. 3271465
5. среднего, средний

Тест по разделу «Политика и власть»

Тест состоит из 3 частей и предназначен для проверки знаний по теме Политическая сфера. В части 1 — 15 заданий, в части 2 — 5 заданий, в части 3 — 1 задание (эссе).

Часть 1 — задания с выбором ответа

Часть 2 — задания с кратким ответом

Часть 3 — задание с развернутым ответом (эссе на одну из предложенных тем)

Часть 1

1. К определению термина «политика» не относится

- 1) деятельность государственных органов, политических партий, общественных движений в сфере отношений между большими социальными группами (классами, нациями и пр.), направленная на интеграцию их усилий с целью упрочения политической власти или ее завоевания
- 2) особая разновидность деятельности, связанная с участием отдельных социальных групп, партий, движений, отдельных личностей в делах общества и государства, с руководством ими или воздействием на это руководство
- 3) организующая и регулирующие-контрольная сфера общества, основное средство управления обществом
- 4) организация деятельности людей, направленной на создание благ, способных удовлетворить их потребности

2. К политической деятельности не относится

- 1) реформа монетизации льгот
- 2) выборы Президента РФ
- 3) выпуск акций открытым акционерным обществом
- 4) регистрация политической партии

3. Цепь политических событий и состояний, которые изменяются с течением времени, называется

- 1) политическим процессом
- 2) историческим процессом
- 3) политической тенденцией
- 4) политической деятельностью

4. К большим социальным группам как субъектам политики **не** относятся

- 1) классы
- 2) нации
- 3) политические элиты
- 4) народы

5. Политическая организация, которая управляет совместной деятельностью и отношениями людей в целях сохранения целостности общества и поддержания порядка, называется

- 1) политической партией
- 2) государством
- 3) общественно-политическим движением
- 4) международной организацией

6. Автор знаменитого изречения «Цель оправдывает средства»

- 1) Т. Гоббс
- 2) К. Маркс
- 3) Н. Макиавелли
- 4) В. Ленин

7. Какие отношения из названных не являются политическими?

- 1) между Президентом РФ и Президентом США
- 2) между Российской Федерацией и Советом Безопасности ООН
- 3) между Российской Федерацией и Православной церковью
- 4) между иностранным гражданином и Федеральной миграционной службой

8. Философско-иррационалистический взгляд на власть, под которой понималась воля и способность к самоутверждению, был характерен для

- 1) К. Маркса
- 2) М. Вебера
- 3) Ф. Ницше
- 4) Ф. Энгельса

9. Философ, который причину и сущность власти видел в неравенстве и расколе общества на классы

- 1) К. Маркс
- 2) З. Фрейд
- 3) Ф. Ницше
- 4) Н. Макиавелли

10. Способность и возможность осуществлять свою волю, оказывать определяющее воздействие на деятельность и поведение людей с помощью авторитета, права, насилия называется

- 1) политикой
- 2) суверенитетом
- 3) властью
- 4) государством

11. Действия осознанные, спланированные, с ясным пониманием целей и необходимых средств, называются

- 1) самопроизвольными
- 2) спонтанными
- 3) рациональными
- 4) иррациональными

12. Подход, при котором власть рассматривается в качестве механизма обуздания, связывания человеческой агрессивности, таящейся в глубоких инстинктах человека как биосоциального существа, является

- 1) философско-иррационалистическим
- 2) философско-рационалистическим
- 3) социально-экономическим
- 4) биологическим

13. Власть, основанная на вере масс в исключительные качества, особые способности политического лидера, называется

- 1) рациональной
- 2) харизматической
- 3) традиционной
- 4) конфессиональной

14. Кадровые партии отличаются

- 1) многочисленностью, жесткой организацией, четкой идеологической программой
- 2) призывами к ликвидации принудительной власти государства
- 3) небольшим количеством членов, опорой на профессиональных политиков, свободным членством
- 4) призывами к сохранению либо реставрации монархического строя

15. Консервативные партии отличаются

- 1) многочисленностью, жесткой организацией, четкой идеологической программой

- 2) призывами к ликвидации принудительной власти государства
- 3) отстаиванием традиционных путей развития страны
- 4) небольшим количеством членов, опорой на профессиональных политиков, свободным членством

Часть 2

1. Вставьте пропущенные категории субъектов политики.

- 1) большие социальные общности
- 2) политические организации и объединения
- 3) _____
- 4) _____

2. Взаимосвязи и взаимодействия, возникающие между людьми в процессе политической деятельности, называются _____.

3. Часть политической реальности, системы, на которую направлена деятельность субъекта политики, называется _____.

4. Установите соответствие между классификациями власти и видами власти: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Классификация власти

- А) по сферам воздействия
- Б) по принадлежности к какому-нибудь органу
- В) по применяемым методам
- Г) по режиму правления

Вид власти

- 1) демократическая, авторитарная, тоталитарная, деспотическая и т.д.
- 2) политическая, экономическая, духовная, информационная
- 3) законодательная, исполнительная, судебная, муниципальная и т.д.
- 4) господство, насилие, убеждение, авторитет

5. Вставьте пропущенные слова:

«Государственная власть в соответствии с теорией разделения властей делится на

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____».

Часть 3 (темы для эссе)

1. «Наибольшей властью обладает тот, кто имеет власть над собой» (*Сенека*).
2. «У подданных деспота нет родины. Мысль о ней вытеснена корыстью, честолюбием, раболепством» (*Ж. Лабрюйер*).
3. «Сила не создает права, и человек обязан повиноваться только законным властям» (*Н. Устрялов*).

ОТВЕТЫ

Часть 1

1-4, 2-3, 3-1, 4-3, 5-2, 6-3, 7-4, 8-3, 9-1, 10-3, 11-3, 12-4, 13-2, 14-3, 15-3

Часть 2

- 1.
- 3) политические элиты
- 4) политические лидеры
2. политическими отношениями
3. объектами политики
4. 2341
- 5.
- 1) законодательная (представительная)
- 2) исполнительная
- 3) судебная

Тест по разделу «Право»

Тест состоит из 3 частей и предназначен для проверки знаний по теме Право как особая система норм. В части 1 — 15 заданий, в части 2 — 5 заданий, в части 3 — 1 задание (эссе).

Часть 1 — задания с выбором ответа

Часть 2 — задания с кратким ответом

Часть 3 — задание с развернутым ответом (эссе на одну из предложенных тем)

Часть 1

1. Официально закрепленные формы внешнего выражения содержания права называются

- 1) применением права
- 2) отраслью права
- 3) источником права
- 4) юридическими фактами

2. Основной закон России, в котором закреплены основные права и свободы человека и гражданина

- 1) Всеобщая декларация прав человека
- 2) Конституция Российской Федерации
- 3) Декларация о государственном суверенитете Российской Федерации
- 4) Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации»

3. Президент Российской Федерации федеральные законы

- 1) принимает
- 2) одобряет
- 3) утверждает
- 4) подписывает

4. Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации федеральные законы

- 1) одобряет
- 2) принимает
- 3) утверждает
- 4) подписывает

5. В совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находится законодательство

- 1) административное
- 2) уголовное
- 3) гражданское
- 4) гражданско-процессуальное

6. Нормативно-правовой акт, регулирующий наиболее значимые общественные отношения и обладающий высшей юридической силой, называется

- 1) указом
- 2) постановлением
- 3) законом
- 4) декларацией

7. Нормативно-правовые акты, издаваемые Президентом Российской Федерации, называются

- 1) постановлениями
- 2) законами
- 3) указами
- 4) распоряжениями

8. Нормативно-правовые акты, издаваемые Правительством Российской Федерации, называются

- 1) указами
- 2) постановлениями
- 3) декретами
- 4) законами

9. Нормативно-правовыми актами министерств являются

- 1) указы
- 2) приказы
- 3) решения
- 4) договоры

10. Первая глава Конституции Российской Федерации носит название

- 1) Федеративное устройство
- 2) Президент Российской Федерации
- 3) Права и свободы человека и гражданина
- 4) Основы конституционного строя

11. К подзаконным нормативно-правовым актам относятся

- 1) указы Президента РФ
- 2) федеральные законы
- 3) декларации
- 4) федеральные конституционные законы

12. К правовым обычаям относится(ятся)

- 1) традиции
- 2) доктрина
- 3) санкционированные государством и многократно повторяющиеся правила поведения
- 4) общие принципы права

13. Нормативно-правовым актом является

- 1) приказ ректора об отчислении студента из университета
- 2) распоряжение Президента о назначении на должность полномочного представителя Президента в федеральном округе
- 3) приговор областного суда
- 4) Федеральный конституционный закон «О Правительстве Российской Федерации»

14. Подзаконным нормативно-правовым актом является

- 1) приговор суда
- 2) Всеобщая декларация прав человека
- 3) указ Президента Российской Федерации
- 4) декрет

15. Нормативные акты издаются органами местного самоуправления обычно в форме

- 1) решений
- 2) прецедентов
- 3) коллизий
- 4) законов

Часть 2

1. Вставьте пропущенное словосочетание: «Форма выражения и закрепления норм права с целью придания им юридического, общеобязательного характера называется _____».

2. Установите соответствие между видами источников права и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Источники права

- А) правовой обычай
- Б) судебный прецедент
- В) нормативно-правовой акт
- Г) рецепция права

Определения

- 1) решение по конкретному делу (как правило, имеющему общественно-политическое, конституционное значение), ставшее образцом для рассмотрения аналогичных дел в будущем
- 2) заимствование и приспособление норм права, возникших в другом государстве
- 3) постепенно складывающиеся привычные нормы, которые санкционируются и поддерживаются государством
- 4) официальный документ компетентного органа государственной власти или местного самоуправления, содержащий правовые нормы

3. Вставьте пропущенное слово: «Основной закон государства, определяющий основы общественного и государственного строя, систему государственных органов, права и обязанности граждан, называется_____».

4. Расставьте нормативные правовые акты в порядке возрастания их юридической силы.

- 1) Указ Президента Российской Федерации
- 2) Приказ Министра образования и науки Российской Федерации
- 3) Федеральный закон
- 4) Постановление Правительства Российской Федерации
- 5) Федеральный конституционный закон

5. Запишите словосочетание, пропущенное в схеме.



Часть 3 (темы для эссе)

1. «Когда в Поднебесной много запретов — народ беднеет» (*Лао-цзы*).
2. «Свобода состоит в том, чтобы зависеть только от законов» (*Вольтер*).
3. «У того, кто решит изучить все законы, не останется времени их нарушать» (*И.В. Гёте*).

Ответы

Часть 1

1-3, 2-2, 3-4, 4-1, 5-1, 6-3, 7-3, 8-2, 9-2, 10-4, 11-1, 12-3, 13-4, 14-3, 15-1

Часть 2

1. формой права
2. 3142
3. Конституцией
4. 24135
5. Подзаконные нормативно-правовые акты

Материалы оценочных средств для рубежного контроля

Материалы оценочных средств для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация (зачет) проводится по окончании изучения общеобразовательной дисциплины «Обществознание». Преподаватель профессиональной образовательной организации проводит проверочную работу (зачет), которая предназначена для промежуточной аттестации, итоговой оценки учебной подготовки студентов, завершивших освоение общеобразовательной дисциплины «Обществознание».

Задачей проведения проверочной работы (зачета) является определение уровня усвоения содержания образования по общеобразовательной дисциплине «Обществознание».

Характеристика работы

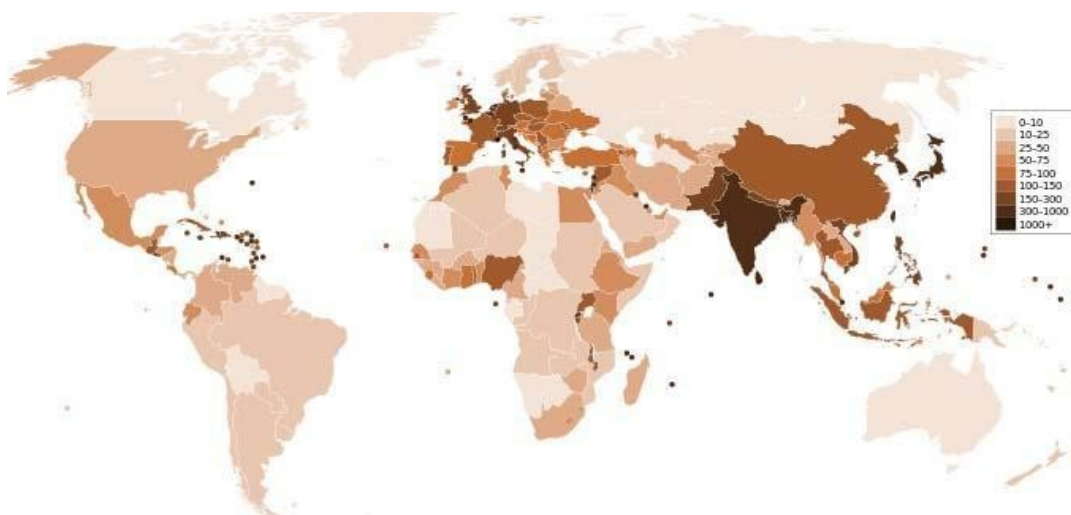
Проверочная работа состоит из двух частей. Первая часть включает 13 заданий, проверяющих усвоение обучающимися знаний по курсу. Вторая часть включает 4 задания, проверяющих умение обучающегося применять полученные знания в профессиональной деятельности. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение работы

отводится 90 минут (2 академических часа). Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей работы – 31 балл.

Итоговая проверочная работа по обществознанию

Часть 1.

1. Какая глобальная проблема отражена на этой карте? Выберите один верный ответ.



- 1) Недостаток водных ресурсов, отсутствие доступа к чистой воде.
- 2) Проблемы, связанные с пищей.
- 3) Проблема ВИЧ-инфекции и СПИДа.
- 4) Демографический кризис

2. Прочитайте текст. Каждое предложение текста пронумеровано. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки.

«Человек, активно осваивающий и целенаправленно преобразующий природу, общество и самого себя, является индивидом (1). Человек обладает социально сформированными и индивидуально выраженными качествами: интеллектуальными, эмоционально-волевыми, нравственными и др. (2) Их формирование связано с тем, что индивид в совместной с другими людьми

активности познаёт и изменяет мир и самого себя (3). Процесс этого познания в ходе усвоения и воспроизводства социального опыта одновременно является процессом дезадаптации (4).

Личность определяют, как особую форму существования и развития социальных связей, отношений человека к миру и с миром, к себе и с самим собой (5). Она характеризуется стремлением развиваться, расширять сферу своей деятельности и открыта всем влияниям общественной жизни, всякому опыту (6)».

3. Определите, в каких случаях мы наблюдаем экстенсивный, а в каких – интенсивный экономический рост.

- 1) Корпорация N в Тольятти осуществляет строительство второго завода для производства автомобильных деталей.
- 2) Операторы-термисты предприятия «Звезда» проходят дополнительное обучение, повышая свою квалификацию.
- 3) Уральская корпорация В. разрабатывает второе месторождение минералов, добывая больше полезных ископаемых.

4. Определите, какой вид безработицы иллюстрирует данный пример. В Российской империи XIX века существовала такая профессия, как фонарщик. Обязанность фонарщика заключалась в том, чтобы обойти десятки фонарей, заливая в них конопляное масло и поправляя фитили. Таким образом, представители этой профессии следили за уличным освещением и исправностью фонарей. Профессия фонарщика потеряла свою актуальность, когда появилась более современная система уличного освещения. Фонарщики остались без работы.

- 1) Фрикционная
- 2) Сезонная
- 3) Циклическая
- 4) Структурная

5. Какая ценная бумага изображена на картинке, если мы знаем, что:



_____ — это ценная бумага, которая удостоверяет, что её владелец дал определённую сумму денег в долг государству, муниципалитету или фирме, выпустившим _____, и теперь имеет право на получение через определённое время назад своих денег и премии, величина которой устанавливается при продаже _____.

О какой ценной бумаге идёт речь в тексте? Выберите один верный ответ.

- 1) Акция
- 2) Облигация
- 3) Вексель
- 4) Долговая расписка

6. Какая избирательная система проиллюстрирована рисунком?
Выберите один верный ответ.



- 1) Мажоритарная
- 2) Пропорциональная
- 3) Смешанная
- 4) Демократическая

7. Прочитайте текст интервью кандидата в президенты.

Корреспондент: Почему вы выступаете за бесплатную раздачу нуждающимся еды с истекающим сроком годности?

Кандидат в президенты: Во-первых, это справедливо, мы должны заботиться о нуждающихся любыми доступными способами, которые у нас есть, даже если это в ущерб интересам компаний.

Корреспондент: То есть вы готовы на всё ради пользы большинству?

Кандидат в президенты: Не большинству, а всему обществу, более того я за создание государства всеобщего благосостояния.

Корреспондент: Нужно ли устанавливать высокие налоги с бизнеса?

Кандидат в президенты: Я считаю, что мы можем соблюсти баланс между интересами общества и бизнеса.

Какие политические взгляды выражает кандидат? Выберите один верный ответ.

- 1) Либеральные
- 2) Коммунистические
- 3) Социалистические
- 4) Консервативные

8. Конституция провозглашает Z демократическим федеративным государством с республиканской формой правления. Какие из приведённых признаков характеризуют форму государственного (территориального) устройства Z? Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Регулярные выборы главы государства и парламента на альтернативной основе.
- 2) Двухпалатная структура парламента, обеспечивающая представительство регионов.
- 3) Включение в состав государства нескольких государственных образований, каждое из которых обладает определённой собственной компетенцией.
- 4) Действие конституций субъектов при верховенстве общей конституции.
- 5) Наличие реальных политических и социальных прав и свобод граждан.
- 6) Политический плюрализм.

9. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на место пропусков.

«Социальная роль — это совокупность ожиданий, прав и обязательств, направленных на человека как обладателя определённого_____ (А). Исполнению социальной роли обучаются в процессе_____ (Б), ориентируясь на те ожидания, которые выставляет социум. Роль можно понимать как «ответ» на совокупность ожиданий, устремлённых на человека в _____ (В). Этот «ответ» детерминирован его позицией, _____ (Г), должностью, полом и другими факторами. Роль ставит своему исполнителю поведенческие пределы. Если поведение, свойственное данной роли, не выходит за эти пределы, то оно удовлетворяет и индивида, и его окружение, т. е. отвечает требуемым _____ (Д). У разных ролей разные пределы дозволенности, и в каждой роли есть специфические ситуации этой дозволенности. Диапазон этой _____ (Е) может быть больший или меньший, строгость соблюдения «ролевых» правил слабее или сильнее».

Слова (словосочетания) в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

1) <i>социальные нормы</i>	2) <i>стратификация</i>	3) <i>социализация</i>
4) <i>профессия</i>	5) <i>социальные лифты</i>	6) <i>социальный статус</i>
7) <i>ролевая свобода</i>	8) <i>общество</i>	9) <i>мобильность</i>

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова. Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного вами слова.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

10. Ниже перечислены источники (формы) права. Определите, какой из источников права действует на территории РФ. Выберите один верный ответ.

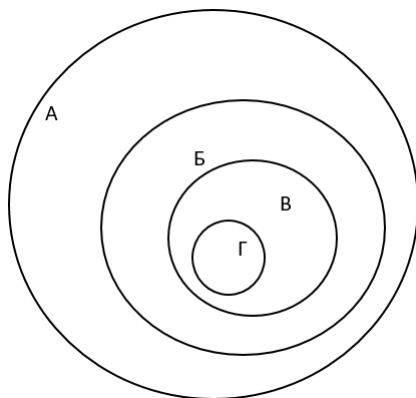
- 1) правовой обычай
- 2) судебный прецедент
- 3) религиозный текст
- 4) нормативный правовой акт

11. В Конституции РФ указаны обязанности гражданина РФ. Выберите из приведённого списка все верные ответы.

- 1) защищать Отечество

- 2) платить налоги
- 3) быть избранным в органы власти
- 4) бережно относиться к памятникам истории и культуры
- 5) принимать участие в митингах

12. Перед вами круги Эйлера, которые обозначены буквами А, Б, В, Г.



Соотнесите букву с определенным термином из приведенного ниже списка и заполните таблицу:

- 1) Отрасль права
- 2) Институт права
- 3) Подотрасль права
- 4) Норма права

А	Б	В	Г

13. Оцените верность каждого суждения.

Ответ запишите в виде цифры:

- 1 - да, суждение верно;
- 2 - нет, суждение неверно.

- 1) Одной из форм рационального познания является суждение.
- 2) Одним из критериев научного познания является соответствие законам логики.
- 3) Иудаизм относится к мировым религиям.
- 4) Одним из факторов производства в современном мире является информация.
- 5) Одним из неценовых факторов предложения изменение количества покупателей.

- 6) Примером нисходящей социальной мобильности является переход из христианства в даосизм.
- 7) Наличие общей территории является одним из условий формирования этноса.
- 8) Одной из отличительных особенностей демократического режима является соблюдение права на свободу слова.
- 9) Одним из источников власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ.
- 10) Сторонами в гражданском судопроизводстве являются адвокат и обвинитель.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Часть 2.

1. Перечислите три любых требования, которые предъявляет информационное общество к выбранной специальности/профессии.
2. Каковы социальные ожидания общества от реализации профессиональной социальной роли по выбранной специальности/профессии? Приведите не менее трех составляющих социальной роли.
3. Назовите три социально-экономических права гражданина Российской Федерации и проиллюстрируйте их реализацию на примере представителя профессии/специальности.
4. Гражданин Российской Федерации после получения среднего профессионального образования устраивается на работу по профессии/специальности. Какие документы он должен предъявить для устройства на работу? Приведите три примера его будущих обязанностей в качестве работника.

Система оценивания проверочной работы по обществознанию

Критерии оценивания заданий (часть 1).

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1-7, 10 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 8, 9, 11, 12 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов. Полный правильный ответ на задание 13 оценивается в 3 балла; если допущена одна ошибка – 2 балла; если допущено две ошибки – 1 балл; если допущено три и более ошибок – 0 баллов

Номер задания	Ответ
1	4

2	14
3	экстенсивный – 13, интенсивный – 2
4	4
5	2
6	3
7	1
8	234
9	638417
10	4
11	124
12	1324
13	1121121112

Критерии оценивания заданий (часть 2)

Задание 1.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Предложено три требования к профессии в информационном обществе, например, способность самостоятельно добывать знания; овладение ИКТ технологиями, непрерывное обучение для формирования новых профессиональных навыков. Могут быть предложены другие требования.

Приведены три требования – 3 балла.

Приведено два требования – 2 балла.

Приведено одно требование – 1 балл.

Приведенные требования не верны ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 2.

Правильный ответ должен содержать три ролевых ожидания, соответствующих профессии/специальности, например, от медсестры общество ожидает консультирования по медицинским вопросам, оказание необходимой медицинской помощи, проявление выдержки и такта по отношению к пациенту и т.п.

Приведены три ожидания – 3 балла.

Приведено два ожидания – 2 балла.

Приведено одно ожидание – 1 балл.

Приведенные ожидания не верны ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 3. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Приведены три социально-экономических права, и каждое право проиллюстрировано примером с точки зрения специальности/профессии, например

- 1) право свободно распоряжаться своими способностями к труду (Ирина Ивановна устроилась на работу учителем начальных классов в школу №1).
- 2) право на отдых (Учитель Ирина Ивановна 1 июля вышла в очередной отпуск).
- 3) право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности (Учитель Ирина Ивановна оформила самозанятость и оказывает услуги репетитора).

Приведены три права и каждое право проиллюстрировано примером – 3 балла.

Приведены два-три права, два проиллюстрированы примерами – 2 балла.

Приведено одно-три права, одно проиллюстрировано примером – 1 балл.

Другие ответы ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 4.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Перечислены документы, необходимые для устройства на работу с учетом специфики специальности/профессии, например, документ, удостоверяющий личность; документ об образовании; трудовая книжка, СНИЛС, документы воинского учета и т.п.

Приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером на основе специальности/профессии, например:

- 1) добросовестно исполнять трудовые обязанности (учитель Ирина Ивановна ведет уроки и проводит внеклассные мероприятия);
- 2) соблюдать правила внутреннего распорядка (учитель Ирина Ивановна не опаздывает на работу);
- 3) бережно относиться к имуществу работодателя (учитель Ирина Ивановна аккуратно работает на ноутбуке, который ей выдали в школе).

Перечислены три (или более) документа, приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером – 4 балла.

Перечислено не менее двух документов, приведены две-три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером ИЛИ приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером, документы не перечислены – 3 балла.

Перечислено не менее двух документов, приведена одна обязанность работника, проиллюстрированная примером ИЛИ приведены две обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером, документы не перечислены – 2 балла.

Перечислены два-три документа, обязанности не приведены ИЛИ приведена одна обязанность работника, проиллюстрированная примером, документы не перечислены ИЛИ приведены две-три обязанности без иллюстрации примерами ИЛИ приведены два-три примера без указания обязанностей – 1 балл.

Назван один документ и/или приведена одна обязанность без иллюстрации примером ИЛИ приведен один пример без указания обязанности ИЛИ Ответ неверен ИЛИ Ответ отсутствует – 0 баллов.

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	Отметка по 5-балльной шкале
32-26	«5»
25-19	«4»
18-10	«3»
9-0	«2»

5. Методические материалы

Перечень практических работ

Темы для проектных исследовательских работ

Великая Отечественная война в истории моей семьи.

Влияние СМИ на формирование общественного мнения и их роль в ходе избирательной кампании.

Военные парады России.

Глобализация и локализация в освоении человечеством мирового пространства.

Глобальные проблемы человечества и пути их решения.

Государство и гражданское общество.

Государство и религиозные объединения в современном мире.

Гуманитарные организации мира и оказание ими международной помощи.

Жизненные стратегии современной молодёжи.

Здоровье человека и окружающая среда: за и против.

Институт монархии в современной Европе.

История подводного флота России.

История российской цивилизации в изобразительном искусстве (музыке).

Карьера менеджера в России.

Конфликты и пути их разрешения.

Концепции личности.

Космос и человек.

Культура и субкультура. Специфика молодёжной субкультуры.

Личность и политика.

Массовая культура как современное социальное явление.

Международная интеграция.

Мировая урбанизация в XXI веке.

Многообразие взглядов на развитие общества.

Наградное холодное оружие России 18-20 вв.
Некоторые особенности политической системы современного российского общества.
Ноу-хау в экономике: примеры для подражания.
Особенности функционирования института образования в традиционном и современном обществе.
Один год в истории Земли.
Озоновые дыры и их влияние на биосферу и человека.
Подростковая преступность.
Политика и экономика.
Политический анекдот как исторический источник.
Политический лидер XXI века.
Причины обострения этнических проблем в современном российском обществе.
Проблемы власти в современной России.
Проблемы демографической ситуации на Земле.
Проблемы становления среднего класса в России.
Проблемы формирования правовой культуры в России.

Темы докладов По профилю:

1. Перспективы развития специальности «Агрономия» в информационном обществе. 2. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности «Агрономия» .
2. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности «Агрономия» .
3. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности «Агрономия»
4. Предпринимательская деятельность в сфере специальности «Агрономия». Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности «Агрономия».
5. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере специальности «Агрономия»

Общая направленность:

- . Молодежь и ее роль в современной политике.
- . Значение малых групп для общества и человека.
- . Причины и роль социальных конфликтов, пути их разрешения.
- . Семья – как малая группа и социальный институт.
- . Права потребителей.
- . Конституция РФ – основной закон жизни государства.
- . Основные концепции и подходы к проблеме прав человека.

- . Система гарантий прав человека в современном мире
- . Тоталитаризм – феномен XX столетия.
- . Четвертая власть и ее роль в политической жизни.
- . Политические партии и лидеры современной России.
- . Основные теории происхождения государства.
- . Экономические реформы в Российской Федерации. От экономики сырьевой к экономике инновационной.
- . История развития предпринимательства в России.
- . Конкуренция и ее роль в рыночной экономике.
- . Социально-регулируемое рыночное хозяйство.
- . Модернизация российского образования.
- . Глобальные проблемы современности: международный терроризм.
- . Значение технического прогресса в жизни общества.
- . Место отдельного человека в жизни общества.

Темы рефератов

1. Общество и его регуляторы.
2. Право – воплощение справедливости и добра.
3. Права человека – эволюция развития.
4. Правовое регулирование хозяйственной деятельности.
5. Права потребителей.
6. Конституционализм и конституционные идеи в России и мире.
7. Конституция РФ – основной закон жизни государства.
8. Местное самоуправление в России: прошлое, настоящее, перспективы.
9. Федерализм в России: прошлое, настоящее, перспективы развития.
10. Тоталитаризм – феномен XX столетия.
11. Мыслители прошлого о политике и ее роли в жизни людей.
12. Политика – наука, искусство и профессия.
13. Свободные выборы – утопия или реальность.
14. Четвертая власть и ее роль в политической жизни.
15. Демократия – за и против.
16. Политические партии и лидеры современной России.
17. Политические идеи русских мыслителей.
18. Консерватизм, либерализм, социализм.
19. Молодежь и ее роль в современной политике.
20. Политические реформы в современной России.
21. Экономические реформы в Российской Федерации.
22. От экономики сырьевой к экономике инновационной.

23. Предпринимательство. История развития предпринимательства в России.
24. Конкуренция и ее роль в рыночной экономике.
25. Социально-регулируемое рыночное хозяйство.

Темы эссе

1. «Люди существуют друг для друга» (Марк Аврелий)
2. «В безнравственном обществе все изобретения, увеличивающие власть человека над природой, – не только не благо, но несомненное и очевидное зло» (Л. Н. Толстой).
3. «Общество – свод камней, который обрушился бы, если бы один не поддерживал другого» (Сенека).
4. «Без борьбы нет прогресса» (Ф. Дуглас).
5. «Человек – нечаянная, прекрасная, мучительная попытка природы осознать самое себя» (В.М. Шукшин).
6. «Тот, кто не изучил человека в самом себе, никогда не достигнет глубокого знания людей» (Н.Г. Чернышевский).
7. «Без многого может человек обойтись, только не без человека» (Л. Берне)
8. «Величие великого человека обнаруживается в том, как он обращается с маленькими людьми». (Т. Карлейль).
9. «Искусство должно учить любить добродетель и ненавидеть порок» (Д. Дидро)
10. «Личностью не рождаются, личностью становятся» (А.Н. Леонтьев)
11. «Прогресс технологии одаряет нас все более совершенными средствами для движения вспять» (О. Хаксли).
12. «Природа не знает никаких прав, ей известны только законы» (Д. Адамс).
13. «Природа – единственная книга, все страницы которой полны глубокого содержания» (И. Гете).
14. «Именно стратегическая организация поведения включает интеллект и волю в структуру личности, соединяя их с потребностями, интересами, всей мотивацией поведения личности» (Б. Г. Ананьев).
15. «Способность не может возникнуть вне соответствующей конкретной деятельности» (Б. М. Теплов).
16. «Индивидом рождаются, личностью становятся, индивидуальность – отстаивают» (А.Г. Асмолов).

17. «Искусство и жизнь не одно, но должны стать во мне единым, в единстве моей ответственности» (М.М. Бахтин).
18. «Один и тот же человек, входя в разные коллективы, меняя целевые установки, может меняться – иногда в очень значительных пределах» (Ю.М. Лотман).
19. «Личность человека ни в каком смысле не является предсуществующей по отношению к его деятельности, как и его сознание, она ею порождается» (А. Н. Леонтьев).
20. «Личность – это человек как носитель сознания» (К. К. Платонов).

6. Список источников

для студентов:

1. Баранов П. А. Обществознание в таблицах. 10—11 класс. — М., 2012.
2. Баранов П. А., Шевченко С. В. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания. — М., 2014.
3. Боголюбов Л. Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2014.
4. Боголюбов Л. Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2014.
5. Важеннин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. — М., 2015.
6. Важеннин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2014.
7. Важеннин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2014.
8. Воронцов А. В., Королева Г. Э., Наумов С. А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2013.
9. Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. — М., 2014.
10. Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум. — М., 2014.
11. Котова О. А., Лискова Т. Е. ЕГЭ 2015. Обществознание. Репетиционные варианты. — М., 2015.
12. Лазебникова А. Ю., Рутковская Е. Л., Королькова Е. С. ЕГЭ 2015. Обществознание. Типовые тестовые задания. — М., 2015.
13. Северинов К. М. Обществознание в схемах и таблицах. — М., 2010.

14. *Соболева О. Б., Барабанов В. В., Кошкина С. Г. и др.*
Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2013.
15. Боровик В.С., Боровик С.С. Обществознание: учебник. — М., 2008
16. Важенин А.Г. Практикум по обществознанию: учеб. пособие. — М., 2008

для преподавателей:

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).
Водный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 03.06.2006 № 74-ФЗ) // СЗ РФ. — 2006. — № 23. — Ст. 2381.
2. Гражданский кодекс РФ. Ч. 1 (введен в действие Федеральным законом от 30.11.1994 № 51-ФЗ) // СЗ РФ. — 1994. — № 32. — Ст. 3301.
3. Гражданский кодекс РФ. Ч. 2 (введен в действие Федеральным законом от 26.01.1996 № 14-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 5. — Ст. 410.
4. Гражданский кодекс РФ. Ч. 3 (введен в действие Федеральным законом от 26.11.2001 № 46-ФЗ) // СЗ РФ. — 2001. — № 49. — Ст. 4552.
5. Гражданский кодекс РФ. Ч. 4 (введен в действие Федеральным законом от 18.12.2006 № 230-ФЗ) // СЗ РФ. — 2006. — № 52 (ч. I). — Ст. 5496.
6. Земельный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 25.10.2001 № 136-ФЗ) // СЗ РФ. — 2001. — № 44. — Ст. 4147.
7. Кодекс РФ об административных правонарушениях (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 195-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 1.
8. Трудовой кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 197-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 3.
9. Уголовный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
10. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766.
11. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.
12. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
13. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1995. — № 10. — Ст. 823.
14. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.
15. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
16. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2012.
17. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.

18. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
19. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» // Российская газета. — 1995. — 4 мая.
20. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» // СЗ РФ. — 1999. — № 18. — Ст. 2222.
21. Указ Президента РФ от 16.05.1996 № 724 «О поэтапном сокращении применения смертной казни в связи с вхождением России в Совет Европы» // Российские вести. — 1996. — 18 мая.
22. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» // Российская газета. — 2012. — 9 мая.
23. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
24. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
25. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования». Готовимся к Единому государственному экзамену. Обществоведение. — М., 2014. Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы. Обществознание. — М., 2014.
26. Учебно-тренировочные материалы для сдачи ЕГЭ. — М., 2014.

Интернет-ресурсы:

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
БД.05 ГЕОГРАФИЯ**

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «География» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).,

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации,

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	стр. 4
2.	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	31
3.	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	35
4.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	48
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	123
6.	СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	127

1. Паспорт фонда оцениваемых средств

Область применения ФОС

ФОС предназначен для проверки результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины «География» по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Цели и задачи создания ФОС

Целью создания ФОС является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения по общеобразовательной дисциплине «География» и требованиям основной образовательной программы.

ФОС решает задачи:

- реализация междисциплинарного подхода к отбору содержания общеобразовательной дисциплины с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования;
- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по направлению подготовки и на основе ФГОС СОО;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Назначение фонда оценочных средств: используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов, а также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению обучения в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачёт.

Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины «География».

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- **определять и сравнивать** по разным источникам информации географические особенности и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- **оценивать и объяснять** ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, особенности урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- **применять** разнообразные источники географической информации для характеристики природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений, их изменений под влиянием

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"4

разнообразных факторов;

- **составлять** комплексную географическую **характеристику регионов и стран мира**; таблицы, картосхемы¹, диаграммы и модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- **сопоставлять** географические **карты** различной тематики;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- выявления и объяснения географических аспектов текущих событий и ситуаций;

- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета;

- правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

- понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, развития международного туризма и отдыха, делового, образовательного и культурного сотрудничества, различных видов человеческого общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные географические понятия и термины; традиционные и современные методы географических исследований;

- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую и религиозную специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;

- географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню и типу социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;

- особенности современного геополитического и социально-экономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (таблица 1).

Таблица 1.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: ЛР 24 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 25 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 26 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: МР 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПР6 01 понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПР6 02 освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для

	МР 06 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 08 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: МР 09 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР 14 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР 15 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 18 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР 19 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР 20 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР 17 способность их использования в познавательной и социальной практике	определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 03 сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и

		природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 04 владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10 сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	В области ценности научного познания: ЛР 33 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на	ПРб 02 освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и

информации, и информационные для технологии задач выполнения профессиональной деятельности	диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 34 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 35 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: МР 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР 22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР 23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики,	концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПР6 05 сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПР6 06 сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-

	техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и

		противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: ЛР 12 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 15 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: МР 36 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	ПР6 07 владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и

	МР 37 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР 38 давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР 44 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР 39 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР 40 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛР 06 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; ЛР 07 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: МР 30 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР 32 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; МР 33 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР 35 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: МР 47 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР 48 признавать свое право и право других людей на ошибки;	ПР6 04 владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	МР 49 развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: ЛР 16 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР 17 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР 18 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР 19 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: МР 26 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР 28 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР 29 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	ПР6 02 освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПР6 03 сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических

		закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	ЛР 01 осознание обучающимися российской гражданской идентичности, целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;	ПР6 01 понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части гражданского воспитания: ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: ЛР 08 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию,	странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПР6 07 владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные

	памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР 10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); МР 18 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; МР 09 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПР6 08 сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	В области экологического воспитания: ЛР 28 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ПР6 03 сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 29 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 31 расширение опыта деятельности экологической направленности; ЛР 32 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПР6 07 владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для

		изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПР6 09 сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и

		явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПР6 08 сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	ЛР 33 наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания:	ПР6 02 освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации

государственном и иностранном языках	ЛР 34 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 35 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: МР 09 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР 10 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 11 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР 12 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МР 17 осуществлять целенаправленный поиск	природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 04 владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 07 владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими

	переноса средств и способов действия в профессиональную среду	ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПР6 08 сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в

		них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

№ и наименование компетенции	Личностные и метапредметные результаты	Дисциплинарные результаты
ПК 1.1 — . Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.	Основы системного анализа, методы сбора и анализа требований, принципы проектирования систем, методы документирования требований.	Анализировать и формулировать требования, разрабатывать спецификации функций, сопровождать жизненный цикл требований, взаимодействовать с заказчиками и пользователями.
ПК 1.4 — Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы.	Процедуры ввода в эксплуатацию, методики сопровождения систем, управление изменениями и поддержка.	Выполнять ввод в эксплуатацию систем, обеспечивать сопровождение и поддержку, управлять изменениями и обновлениями.
ПК 2.1 — Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Методы мониторинга систем, принципы работы интеграционных решений, инструменты для мониторинга и анализа.	Осуществлять мониторинг, анализировать данные, реагировать на события и инциденты.
ПК 2.3 — Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.	Методы оценки потребностей и требований, принципы модернизации систем, методы анализа улучшений.	Выявлять потребности в модернизации, анализировать существующие решения, предлагать улучшения и обновления.
ПК 2.4 — Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	Основы консультирования, принципы взаимодействия с пользователями, методы объяснения функциональности системы.	Консультировать пользователей, объяснять функциональность системы, предоставлять рекомендации по улучшению использования системы.
ПК 3.1 — Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	Принципы разработки программных модулей, основы программирования для интеграционных систем, методы тестирования и отладки.	Разрабатывать и тестировать программные модули, интегрировать их с системами, обеспечивать функциональность и качество кода.

Характеристики оценочных средств

п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1.	Презентации	Работы, направленные на выполнение комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяют оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения учебных задач, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.
2.	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.
3.	Доклад, сообщение	Расширенное письменное или устное сообщение на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих значение для теории науки и практического применения. Представляет собой обобщённое изложение результатов проведённых исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.
4.	Географический диктант	Набор материалов, направленных на проверку знания обучающимися основных понятий дисциплины.

5.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся с целью определения конечного результата в обучении по данной теме или разделу, позволяют контролировать знания одного и того же материала неоднократно. Целесообразно проводить контрольные работы различного вида. С помощью промежуточной контрольной работы проверяется усвоение обучающимися материала в период изучения темы. Итоговая контрольная работа проводится с целью проверки знаний и умений по отдельной теме, курсу. Домашняя контрольная работа призвана систематизировать знания, позволяет повторить и закрепить материал. При ее выполнении обучающиеся не ограничены временем, могут использовать любые учебные пособия. Каждому обучающемуся дается свой вариант работы, в который включаются творческие задания для формирования обозначенных компетентностей.
6.	Конспект	Конспект позволяет формировать и оценивать умения обучающихся по переработке информации.
7.	Практическая работа	Практическая работа — это задание для студента, которое должно быть выполнено по теме, определенной преподавателем. Предполагается также использование рекомендованной им литературы при подготовке к практической работе и плана изучения материала. Рассматриваемое задание в ряде случаев включает дополнительную проверку знаний студента — посредством тестирования или, например, написания контрольной работы. Главная цель проведения практической работы заключается в выработке у студента практических умений, связанных с обобщением и интерпретацией тех или иных научных материалов. Кроме того, ожидается, что результаты практических занятий будут впоследствии использоваться обучающимися для освоения новых тем.

8.	Проект	Проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую).
9.	Кейс-задание	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
10.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.
11.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.
12.	Дифференцированный зачёт	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины в виде, предусмотренном учебным планом.

2. Формы контроля и оценивания формируемых компетенций

Код формируемых компетенций	Раздел/Тема	Входной контроль	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
		Оценочное средство			
OK 01. OK 02.	Введение				
	Раздел 1. Общая характеристика мира				
OK 02. OK 04. OK 09.	Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Входное тестирование	тестирование Кейс - задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации		
OK 01. OK 02. OK 03. OK 05. OK 06. OK 07.	Тема 1.2. География мировых природных ресурсов		тестирование Кейс - задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации		
OK 01. OK 02.	Тема 1.3. География населения мира		тестирование Кейс - задания географический диктант		

			устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации		
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1, 1.4 ПК 2.1, 2.3, 2.4 ПК 3.1	Тема 1.4. Мировое хозяйство		тестирование Кейс - задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации		
	Раздел 2. Региональная характеристика мира				
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Тема 2.1. Зарубежная Европа		Кейс - задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации заполнение контурных карт практическая работа	Итоговое тестирование по разделу 1	
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Тема 2.2. Зарубежная Азия		Кейс - задания географический диктант устный опрос		

			фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации заполнение контурных карт практическая работа		
OK 01. OK 02. OK 03.	Тема 2.3. Африка		Кейс - задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации заполнение контурных карт практическая работа		
OK 01. OK 02. OK 03.	Тема 2.4. Америка		Кейс - задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации заполнение контурных карт практическая работа		
OK 01. OK 02. OK 03.	Тема 2.5. Австралия и Океания		Кейс - задания географический диктант устный опрос		

			фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации заполнение контурных карт практическая работа		
OK 01. OK 02. OK 03.	Тема 2.6. Россия в современном мире		Кейс - задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации заполнение контурных карт практическая работа	Итоговое тестирование по разделу 2	
	Раздел 3. Глобальные проблемы человечества				
OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.	Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты		Кейс - задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе доклады рефераты презентации заполнение контурных карт практическая работа		Итоговое тестирование

3. Критерии оценивания формируемых компетенций

Критерии оценки учебной деятельности по географии

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования географической терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы.

Исходя из поставленных целей, учитывается:

- Правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
- Степень формирования интеллектуальных и общеучебных умений.
- Самостоятельность ответа.
- Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Критерии оценки компьютерной презентации:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
2	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо
3	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов.	3	Удовлетворительно
4	Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
2	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо
3	Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
4	Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки географического диктанта:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Обучающийся знает определения всех понятий дисциплины, все задания выполнены правильно	5	Отлично
2	Даны грамотные определения всех представленных понятий, однако имеются отдельные недочёты.	4	Хорошо
3	Большая часть заданий выполнена правильно, но все ответы имеют недочёты; все определения представлены, но допущено несколько грубых ошибок;	3	Удовлетворительно
4	Большая часть заданий не выполнена; ответ содержит грубые ошибки; неприемлемый уровень освоения материала, требуется дополнительная работа.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; – работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
2	– контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; – показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; – работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо

3	– контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; – показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4–5 недочетов	3	Удовлетворительно
4	– число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины работы; – если обучающийся не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки практической работы:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	– практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, – проявлен творческий подход, – умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; – работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
2	– практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, – работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо

3	– практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; – продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4–5 недочетов	3	Удовлетворительно
4	– число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; – если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки устных *ответов*

№ п/п	Критерии оценки	Оценка
1	1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. 2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные	Отлично

	материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов. 3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям. 4. Хорошее знание карты и использование ее, верное решение географических задач.	
2	1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. 2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины. 3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины. 4. Ответ самостоятельный. 5. Наличие неточностей в изложении географического материала. 6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях. 7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов педагога восполняются сделанные	Хорошо

	пропуски. 8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых географических явлений. 9. Понимание основных географических взаимосвязей. 10. Знание карты и умение ей пользоваться. 11. При решении географических задач сделаны второстепенные ошибки.	
3	1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. 2. Материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно. 3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. 4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие. 5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении. 6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий. 7. Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте. 8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки. 9. Слабое знание географической номенклатуры, отсутствие практических навыков работы в области географии (неумение пользоваться компасом, масштабом и т.д.). 10. Скучны географические представления, преобладают формалистические знания. 11. Знание карты недостаточное, показ на ней сбивчивый. 12. Только при помощи наводящих вопросов ученик улавливает географические связи.	Удовлетворительно
4	1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала. 2. Не делает выводов и обобщений. 3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.	Неудовлетворительно

	4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу. 5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи педагога. 6. Имеются грубые ошибки в использовании карты. 7. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов. 8. Полностью не усвоил материал.	

Критерии оценки *проекта*

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
<i>Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем</i>	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
<i>Знание предмета</i>	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют

<i>Регулятивные действия</i>	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
<i>Коммуникация</i>	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Оценка умений работать с картой и другими источниками географических знаний

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Правильный, полный отбор источников знаний, рациональное их использование в определенной последовательности; соблюдение логики в описании или характеристике географических территорий или объектов; самостоятельное выполнение и формулирование выводов на основе практической деятельности; аккуратное оформление результатов работы.	5	Отлично
2	Правильный и полный отбор источников знаний, допускаются неточности в использовании карт и других источников знаний, в оформлении результатов.	4	Хорошо
3	Правильное использование основных источников знаний; допускаются неточности в формулировке выводов; неаккуратное оформление результатов.	3	Удовлетворительно

4	Неумение отбирать и использовать основные источники знаний; допускаются существенные ошибки в выполнении задания и в оформлении результатов, полное неумение использовать карту и источники знаний.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки контурных карт

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Контурная карта заполнена аккуратно, правильно и грамотно. Все географические объекты нанесены верно. Карта сдана на проверку своевременно.	5	Отлично
2	Карта в целом заполнена правильно и аккуратно, но есть небольшие помарки и неправильно указано местоположение 1–3 объектов.	4	Хорошо
3	Оформление контурной карты имеет ряд недостатков и неправильно указана 1/3 часть географических объектов, если оформление контурной карты имеет ряд существенных недостатков и правильно указана меньшая часть основных географических объектов.	3	Удовлетворительно
4	Не выполнены основные требования к оформлению карт, неправильно указаны основные географические объекты.	2-0	Неудовлетворительно

Таблица соответствия балльно-рейтингового и отметочного контроля

Уровень сформированности компетенций	Сумма рейтинговых баллов	Традиционная оценка
Повышенный	90-100	Отлично
Базовый	75-89	Хорошо
Пороговый	60-74	Удовлетворительно
Недостаточный	Менее 60	Неудовлетворительно

Критерии оценки дифференцированного зачёта:

Промежуточная аттестация осуществляется в виде дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет – преследует цель оценить работу студента за семестр, полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Обучающийся при ответе на все вопросы: - проявил глубокие, творческие способности в понимании изложении учебно-программного материала; показывает высокий уровень компетентности; - усвоил взаимосвязь основных понятий и дисциплин, их значение для приобретаемой профессии; анализирует основные понятия с точки зрения различных авторов, демонстрируя знание учебной, периодической и монографической литературы, законодательства в рамках тематики дисциплины и практики его применения; - показывает все сторонние и систематические знания теоретического материала; видит междисциплинарные связи; - профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы; - полно, грамотно и последовательно изложил ответы на все дополнительные вопросы и задания.	5	Отлично
2	- показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения;	4	Хорошо

	- показывает полное, но недостаточно глубокое знание учебно-программного материала, допустил какие-либо неточности в ответах, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений; - имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности; - уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса; привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности; - вопросы, задаваемые экзаменатором, не вызывают существенных затруднений. Допускается 1-2 незначительные ошибки.		
3	- показывает поверхностные знания учебно-программного материала, при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; однако в целом в полнее ориентируется в профилирующих для данной специальности дисциплинах; - владеет практическими навыками, но чувствует себя не уверенно при анализе междисциплинарных связей; - на поставленные вопросы отвечает не уверенно; - в ответе допущен ряд логических ошибок, аргументы привлекаются недостаточно веские; - ответ композиционно не выстроен, демонстрируется средний уровень владения литературным языком при формулировании тезисов и аргументов; - на поставленные комиссией вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания. Допускается не более 3-4 ошибок.	3	Удовлетворительно

4	- не усвоил значительную часть учебно-программного материала или показывает крайне слабые знания учебного материала, низкий уровень компетентности; - демонстрирует крайне неуверенное изложение вопроса; - имеет слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций; не может привести примеры из реальной практики; - не уверенно и логически не последовательно излагает материал; в ответе присутствуют серьезные нарушения композиционные, речевые и нормативные; - неправильно отвечает на поставленные экзаменатором вопросы или затрудняется с ответом; отказывается от ответа. Ставится при наличии свыше пяти ошибок.	2-0	Неудовлетворительно

4. Контрольно-оценочные средства

Материалы оценочных средств для входного контроля

Входной тестовый контроль по географии.

Вариант I.

1. Какие из перечисленных стран СНГ имеют общую государственную границу с Россией?

- а) Армения, Грузия, Азербайджан
- б) Литва, Латвия, Эстония
- в) Казахстан, Узбекистан, Киргизия
- г) **Беларусь, Украина, Грузия**

2. Сколько морей омывают Россию?

а) 10

б) 12

в) 8

г) 16

3. Общая протяженность границ России составляет:

а) 38 тыс. миль

б) 20 тыс. км

в) 60 тыс. км

г) 38 тыс. км

4. По общей численности населения Россия занимает в мире:

а) первое место

б) третье место

в) восьмое место

5. В настоящее время естественное движение населения в России характеризуется:

а) естественным приростом;

б) естественной убылью

6. В России преобладает население:

а) мужское

б) женское

7. К какой языковой семье принадлежит основная часть населения России?

а) Индоевропейской

б) Алтайской

в) Уральской

г) Кавказской

8. Какой из перечисленных городов юга России является наиболее крупным по числу жителей?

1. **Ростов-на-Дону** 2) Сочи 3) Краснодар 4) Ставрополь

9. Укажите 4 вида неисчерпаемых природных ресурсов:

1) руды металлов

2) почвенные

3) топливные

4) солнечная энергия

5) воздух

6) земля

7) геотермальная энергия

8) энергия приливов и отливов

10. Расположите нефтяные базы России в порядке убывания их доли в добыче нефти:

1) Волго-Уральский (3)

2) Западно-Сибирский (1)

3) Баренцево-Печорский (2)

11. Дополните фразу: "Крупные месторождения медно-никелевых руд в России расположены..." (выберите 2 правильных ответа)

1) В Калининградской области

2) На севере Сибири (Норильск)

3) На Урале

4) На Кавказе

5) На Кольском полуострове

12. Атомные электростанции (АЭС) чаще всего расположены:

1) в районах, бедных энергетическими ресурсами

2) вблизи транспортных артерий

3) вблизи источников сырья

4) в сейсмических районах

13. Распределите отрасли машиностроения по мере увеличения их металлоемкости:

1) автомобилестроение (3)

2) энергетическое машиностроение (2)

3) приборостроение (1)

14. Характерной чертой постиндустриального общества является (являются):

1) преобладание аграрного и лесного хозяйства

2) господство промышленного производства

3) преобладание непроизводственной сферы

4) равные доли аграрного, промышленного секторов и непроизводственной сферы в структуре хозяйства

15. К техническим культурам относятся:

1) лен

2) лен и сахарная свекла

3) лен, сахарная свекла и рожь

Входной тестовый контроль по географии.

Вариант II.

1. Протяженность североморского пути от Санкт-Петербурга до Владивостока составляют:

- а) 60150 км.
- б) 38420 км.
- в) 14280 км.**
- г) 20150 км.

2. Площадь территории России составляет...

- а) около 1700 тыс. кв. км
- б) около 17 тыс. кв. км
- в) около 17 млн. кв. км**
- г) около 17 млн. га

3. Численность населения России в настоящее время (млн. чел.)

- а) около 30
- б) около 125,2
- в) около 141,7**
- г) около 292,5

4. В настоящее время естественное движение населения Дагестана характеризуется...

- а) естественной убылью
- б) естественным приростом**

5. Более энерго- и водоемким является производство:

- 1) стали
- 2) пластмасс и химических волокон

3) серной кислоты и удобрений

6. К какой языковой группе принадлежит основная часть населения России?

- а) Тюркской
- б) Славянской**
- в) Финской
- г) Монгольской

7. Какое из утверждений верное?

- а) Россия имеет самую высокую среднюю плотность населения в мире
- б) Россия имеет высокий естественный прирост населения

в) В России преобладает городское население

г) Все утверждения верны

8. Укажите 4 вида исчерпаемых природных ресурсов:

- 1) руды металлов**
- 2) почвенные**
- 3) топливные**
- 4) солнечная энергия
- 5) воздух
- 6) земля**
- 7) геотермальная энергия
- 8) энергия приливов и отливов

9. Какие два из перечисленных бассейнов являются бурогольными?

1) Канско-Ачинский

- 2) Кузбасс
- 3) Донбасс
- 4) **Подмосковный**
- 5) Печорский
- 6) Южно-Якутский

10. Укажите речные системы России, на которых построены самые мощные ГЭС:

- 1) Волга и Амур
- 2) Обь и Лена
- 3) **Енисей и Ангара**

11. Главными центрами цветной металлургии в России являются:

- 1) **Урал и Центральная Россия;**
- 2) Центральная Россия и Восточная Сибирь;
- 3) Восточная Сибирь и Урал

13. В каком пункте названы только народы европейской части России?

- а) Карелы, башкиры, буряты
- б) **Коми, чувашы, татары**
- в) Чукчи, татары, коряки
- г) Адыгейцы, ненцы, якуты

13. Для размещения каких отраслей необходимо сочетание наукоемкого, транспортного, трудового факторов?

- 1) **автостроения**
- 2) легкой промышленности
- 3) лесной промышленности
- 4) металлургии

14. Авангардными отраслями НТР являются:

- 1) лесная и химическая промышленность, строительство
- 2) машиностроение, легкая промышленность, растениеводство
- 3) **энергетика, машиностроение, химическая промышленность**
- 4) приборостроение, животноводство, легкая промышленность

15. В южных районах России в основном преобладает скотоводство:

- 1) **молочное**
- 2) мясное

Материалы оценочных средств для текущего контроля

Примерные вопросы для фронтального опроса

Тема. Источники географической информации.

1. География как наука. Ее роль и значение в системе наук.
2. Назовите источники географической информации.
3. Назовите традиционные и новые методы географических исследований.
4. Какие вы знаете географические карты различной тематики и их практическое использование.
5. Где используются статистические материалы.
6. Какие вы знаете геоинформационные системы.

Тема. Общая характеристика политического устройства мира.

1. Что отражает политическая карта мира.
2. Назовите исторические этапы ее формирования и современные особенности.
3. Приведите примеры суверенных государств и самоуправляющиеся государственные образования.
4. Группировка стран по площади территории и численности населения.
5. Какие вы знаете формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.
6. Назовите типология стран по уровню социально-экономического развития.
7. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран их типы.

Тема. Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе.

1. Что означает выражение «Экологизация хозяйственной деятельности человека»?
2. Дайте определение «географическая среда».
3. Назовите различные типы природопользования.
4. Перечислите антропогенные природные комплексы.
5. Перечислите геоэкологические проблемы.

Тема. Природные условия и природные ресурсы.

1. Назовите виды природных ресурсов.
2. Ресурсообеспеченность.
3. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши.
4. Ресурсы Мирового океана.
5. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.

Тема. Численность населения мира и ее динамика.

1. Назовите наиболее населенные регионы и страны мира.
2. Перечислите типы воспроизводства населения.
3. В чем суть демографической политики.
4. Дайте характеристику половой и возрастной структуре населения.

Тема. Качество жизни населения.

1. Охарактеризуйте понятие «качество жизни населения».
2. В чем территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения.
3. Трудовые ресурсы и занятость населения.
4. Экономически активное и самодеятельное население.
5. Социальная структура общества.
6. Качество рабочей силы в различных странах мира.
7. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения.

Тема. Размещение населения по территории земного шара.

1. Какова средняя плотность населения в регионах и странах мира.
2. Какие виды миграции населения и их основные направления вы знаете.
3. Урбанизация. «Ложная» урбанизация, субурбанизация, рурбанизация.
4. Каковы масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира.
5. Покажите на карте города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.

Тема. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства.

1. Какова территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития.
2. Назовите современные особенности развития мирового хозяйства.
3. Международная специализация и кооперирование Региональная интеграция.
4. Сельское хозяйство и его экономические особенности.
5. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство.
6. «Зеленая революция» и ее основные направления.

Тема. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства.

1. Каковы основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.
2. Дайте характеристику отраслевой структуре мирового хозяйства.
3. Назовите географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.

Тема. География отраслей третичной сферы мирового хозяйства.

1. Какие отрасли входят в третичную сферу мирового хозяйства?
 2. Охарактеризуйте транспортный комплекс и его современная структура.
 3. В чем заключаются географические особенности развития различных видов мирового транспорта.
 4. Покажите на карте крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты.
 5. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг.
 6. Перечислите современные особенности международной торговли товарами.
 7. Покажите на карте ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития.
- «Мировые» города

Тема. География населения и хозяйства Зарубежной Европы.

1. Каково место и роль Зарубежной Европы в мире.
2. Особенности географического положения региона.
3. Особенности политической системы Зарубежной Европы.
4. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства Зарубежной Европы.
5. Отрасли международной специализации Зарубежной Европы.
5. Территориальная структура хозяйства Зарубежной Европы.
6. Великобритания и Германия как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития.

Тема. География населения и хозяйства Зарубежной Азии.

1. Место и роль Зарубежной Азии в мире.
2. Особенности географического положения Зарубежной Азии.
3. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.
4. Отрасли международной специализации Зарубежной Азии.
5. Территориальная структура хозяйства Зарубежной Азии.
6. Интеграционные группировки Зарубежной Азии.
7. Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития.
8. Особенности политической системы Зарубежной Азии.
9. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.

Тема. География населения и хозяйства Северной и Латинской Америки.

1. Место и роль Северной Латинской Америки в мире.
2. Особенности географического положения региона.
3. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства Северной и Латинской Америки.

4. Отрасли международной специализации. Условия их формирования и развития.
5. Особенности политической системы.
6. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономически районы.
7. Ведущие страны Северной и Латинской Америки (США, Бразилия, Мексика).

Тема. География населения и хозяйства Австралии и Океании.

1. Место и роль Австралии и Океании в мире.
2. Особенности географического положения региона.
3. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства Австралии и Океании.
4. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.

Тема. География населения и хозяйства Африки.

1. Место и роль Африки в мире.
2. Особенности географического положения Африки.
3. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства Африки.
4. Отрасли международной специализации Африки.
5. Территориальная структура хозяйства Африки.
6. Интеграционные группировки Африки.

Тема. Характеристика современного этапа социально-экономического развития.

1. Россия на политической карте мира, покажите на карте.
2. Какие произошли изменения географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI веков.

Тема. Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда.

1. Каково участие России в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей.
2. Каковы особенности территориальной структуры хозяйства России.
3. География отраслей международной специализации России.

Тема. Глобальные проблемы человечества.

1. Дайте характеристику одной из глобальных проблем (на выбор студента): сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы.
2. Перечислите возможные пути решения глобальных проблем человечества (она на выбор студента).

3. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

Тестирование по теме: «Введение».

Вариант I.

1. Найдите правильные пары названий стран гигантов по площади и их столицам:

- а) США — Нью-Йорк;
- б) Великобритания — Лондон;
- в) Австралия — Канберра;**
- г) Канада — Оттава;**
- д) Китай — Шанхай.

2. Найдите правильные пары названий стран гигантов по населению и их столицам:

- а) Нигерия — Каир;
- б) Индонезия — Джакарта;**
- в) Пакистан — Исламабад;**
- г) Саудовская Аравия — Эр-Рияд;
- д) Канада — Оттава.

3. Выберите правильные пары названий государств и частей Мирового океана, к которым они имеют выход:

- а) Испания — Средиземное море;**
- б) Турция — Красное море;
- в) Индия — Бенгальский залив;**
- г) Венесуэла — Карибское море;**
- д) Эфиопия — Аравийское море.

4. Указать страну - столицу с самой высокой плотностью населения:

- а) Россия – Москва; г) Китай – Пекин;
- б) Бангладеш – Дакка;** д) Канада – Оттава
- в) Испания – Мадрид;

5. Какие из указанных государств не являются ключевыми развивающимися странами?

- а) Турция;**
- б) Бразилия;
- в) Индия;
- г) Мексика;
- д) Индонезия.**

6. Какие из указанных государств относятся к подгруппе наименее развитых стран?

- а) Мозамбик;** **г) Эфиопия;**
- б) Саудовская Аравия; д) Чили.
- в) Индия;

7. Какие из указанных стран являются государствами с федеративным административно-территориальным устройством?

- а) Италия; г) Швеция;
- б) США;** **д) Индия.**

в) Швейцария.

8. Выберите правильные утверждения.

а) Великобритания — конституционная монархия, унитарное государство.

б) Бельгия — республика, федеративное государство.

в) США — республика, федеративное государство.

г) Индия — конституционная монархия, федеративное государство.

д) Саудовская Аравия — абсолютная монархия, унитарное государство.

9. Установите соответствие:

1. Польша.

А. Государство в составе Содружества.

2. Канада.

Б. Государство в составе СНГ.

3. Россия.

В. Государство член НАТО.

4. Франция.

Г. Самое большое федеративное государство мира.

5. Украина.

Д. Одна из самых экономически развитых стран Европы.

Ответ: 1-В; 2-А,В; 3-Б,Г; 4-Д,В; 5-Б

10. Выберите правильные утверждения.

а) Политическая география изучает формирование политической карты мира.

б) ООН играет активную роль в урегулировании глобальных конфликтов, но не вмешивается в решение региональных и локальных.

в) В последнее десятилетие XX в. на политической карте Африки не появилось ни одного нового государства.

г) Влияние Китая на события в мире будет усиливаться в связи с высокими темпами роста его экономики.

Тестирование по теме: «Введение».

Вариант II.

1. Какие из указанных стран являются одновременно гигантами и по площади, и по населению?

а) Китай;

г) Пакистан;

б) Канада;

д) США.

в) Россия;

2. Какие из указанных городов являются столицами стран гигантов и по площади, и по населению?

а) Абуджа;

г) Гавана;

б) Бразилиа;

д) Дели.

в) Вашингтон;

3. Выберите страну, имеющую выход к морю:

а) Финляндия;

г) Нигер;

б) Монголия;

д) Непал.

в) Словакия;

4. Какие из перечисленных стран не входят в Содружество, возглавляемое Великобританией?

а) Азербайджан;

г) Новая Зеландия;

б) Австралия; д) Канада.

в) Египет;

5. *Какие из указанных стран относятся к нефтеэкспортирующим государствам?*

а) Швеция;

г) Сингапур;

б) Кувейт;

д) Саудовская Аравия.

в) Бруней;

6. *Какие из указанных стран относятся к группе наиболее отсталых?*

а) Иран;

г) Афганистан;

б) Бангладеш;

д) Аргентина.

в) Венгрия;

7. *Какие из указанных стран имеют унитарное административно-территориальное устройство?*

а) Франция;

б) Объединенные Арабские Эмираты;

в) Италия;

г) Швейцария;

д) Мексика.

8. *Выберите варианты, в которых оба названных государства являются республиками с федеративным устройством:*

а) Финляндия, Мексика;

б) Пакистан, Бразилия;

в) Индия, Малайзия;

г) Швейцария, Швеция;

д) Германия, США.

9. *Какие из указанных стран отвечают одновременно трем условиям:*

1) не являются членами СНГ;

2) не входят в Содружество, возглавляемое Великобританией;

3) не входят в военно-политические организации?

а) Австралия;

г) Швеция;

б) Финляндия;

д) Дания.

в) Белоруссия;

10. *Выберите правильное утверждение.*

а) Геополитика не имеет ничего общего с политикой государства по отношению к его соседям.

б) Влияние Германии на события в мире в ближайшее время будет усиливаться благодаря ее стабильному экономическому развитию.

в) Присутствие войск ООН в ряде стран будет способствовать нагнетанию напряженности между конфликтующими сторонами и осложнять обстановку в регионе.

г) В начале XXI в. на политической карте Южной Америки появится много новых государств.

Вариант I.
Географический диктант: «Общая характеристика Зарубежной Европы».

1. Страна - банкир в регионе ...(**Швейцария**)
2. Самая цветочная страна Европы и мира ...(**Нидерланды**)
3. Молочная ферма Европы ...(**Дания**)
4. Страна, которая славится производством горных лыж ... (**Австрия**)
5. Международный пролив Европы соединяющий Средиземное море и Атлантический океан...(**Гибралтарский**)
6. Страна – главный парфюмер Европы...(**Франция**)
7. Страна Европы, которая впервые начала использовать энергию ветра ...(**Дания**)
8. Страна - законодательница мод ...(**Франция - Париж**)
9. Страна – « уэрта» - сад Европы, первое место по выращиванию апельсинов..(**Испания**)
10. Город – государство, где 80 % населения – служители церкви...(**Ватикан**)
11. Страна – производитель автобусов «Икарус»...(**Венгрия**)
12. Страна – аптека в Европе, лидер по производству лекарств...(**Германия**)
13. В стране известная фабрика «Кох - и - Нор» по производству карандашей...(**Чехия**)
14. Какая страна Европы отвоёвывает свою территорию у моря...(**Нидерланды**)
15. Страна – производитель автомобилей «Вольво»...(**Швеция**)
16. Самый крупный поставщик розового масла на мировой рынок...(**Болгария**)
17. Страна – обувной цех региона(**Италия**)
18. Страна – лидер по производству пива в Европе с древнейших времён...(**Германия**)
19. Страна – родина Х. Колумба и Магеллана(**Х. Колумб, испанский мореплаватель итальянского происхождения**); (**Магеллан по происхождению португалец**).
20. Страна – родина Бетховена ...(**Немецкий композитор и пианист, представитель «венской классической школы»**)

Вариант II.
Географический диктант: «Общая характеристика Зарубежной Европы».

1. Страна Рафаэля и Леонардо да Винчи....(**Италия**)
2. «Лесной цех» Европы...(**Швеция и Финляндия**)
3. Самая «химизированная» страна... (**ФРГ**)
4. Страна - производитель автомобилей марки «Фиат»...(**Италия**)
5. Страна, занимающая I место по выплавке чугуна и стали на душу населения... (**Люксембург**)
6. Страна – лидер по производству бумаги...(**Финляндия**)

7. Страна, которую все знают по высококачественному сыру, шоколаду и часам... **(Швейцария)**
8. «Рыбный цех» региона... **(Исландия, Норвегия, Дания)**
9. Мировой центр обработки алмазов... **(Бельгия, Антверпен)**
10. Страна-производитель сыра «Рокфор»... **(Франция)**
11. Страна, на территории которой находится месторождение железных руд мирового значения Кируна ... **(Швеция)**
12. Главная «швейная фабрика» региона... **(Португалия)**
13. Страна-производитель спортивной обуви и одежды фирмы «Адидас»... **(Германия)**
14. Страна – родина паровозов и метрополитена... **(Франция)**
15. Крупный центр шелковой ярмарки в мире... **(город Лион, Франция)**
16. Страна занимающая 1-ое место в мире по выращиванию винограда и по производству вин... **(Италия)**
17. Город на воде... **(Венеция)**
18. В какой стране Европы к женщинам обращаются «пани»... **(Польша)**
19. Не Италия, а государственный язык итальянский... **(Сан – Марино)**
20. Самая длинная река Зарубежной Европы... **(Дунай)**

Тестирование по теме: «Общая характеристика Зарубежной Европы»
Вариант I.

1. *Найдите варианты, в которых верно указаны названия морей и стран, которые они омывают:*

- а) Норвежское, Балтийское — Швеция;
- б) Северное, Средиземное — Великобритания;
- в) Северное, Балтийское — Германия;**
- г) Черное, Адриатическое — Италия;
- д) Норвежское, Баренцево — Норвегия.**

2. *Найдите варианты, в которых верно указаны страны, граничащие друг с другом:*

- а) Польша, Чехия, Германия;**
- б) Италия, Австрия, Венгрия;
- в) Испания, Франция, Швейцария;
- г) Норвегия, Швеция, Финляндия;**
- д) Словакия, Литва, Польша.

3. *Какие государства с монархической формой правления входят в Европейский союз?*

- а) Нидерланды;**
- б) Испания;**
- в) Португалия;
- г) Монако;
- д) Таиланд.

4. *Выберите вариант, в котором верно указана языковая группа и религия населения Норвегии:*

- а) германская группа, православие;
 - б) романская группа, ислам;
 - в) финская группа, протестантизм;**
 - г) германская группа, протестантизм;
 - д) славянская группа, католицизм.
5. *Какая из указанных агломераций является самой южной?*
- а) Лондонская;
 - б) Миланская;**
 - в) Парижская;
 - г) Верхнесилезская;
 - д) Рурская.
6. *Выберите правильные варианты ответа.*
Первое место в зарубежной Европе занимают:
- а) по добыче нефти — Нидерланды;
 - б) по добыче железной руды — Норвегия;
 - в) по добыче каменного угля — Германия;**
 - г) по выплавке алюминия — Норвегия;
 - д) по производству автомобилей — Швеция.
7. *Какие отрасли характерны для среднеевропейского типа сельского хозяйства?*
- а) свиноводство и птицеводство;**
 - б) горно-пастбищное овцеводство;
 - в) молочно-мясное животноводство;**
 - г) выращивание серых хлебов;
 - д) субтропическое земледелие.
8. *Выберите неправильное утверждение.*
- а) Германия занимает 1-е место в зарубежной Европе по длине железных дорог, а ее транспортная сеть имеет многоцентровую конфигурацию.
 - б) На севере Франции, в Лотарингии, формируется важный научно-производственный центр «Долина высокой технологии».
 - в) Страны зарубежной Европы превосходят США по производству автомобилей и промышленных роботов.**
 - г) В Италии туристов привлекают достопримечательности, приморские и горные рекреационные зоны.
 - д) Экологическая ситуация в восточной части зарубежной Европы значительно хуже, чем в западной.
9. *Выберите высокоразвитый район зарубежной Европы:*
- а) Рур;**
 - г) Большой Париж;**
 - б) Северное море;
 - д) остров Сицилия.
 - в) Португалия;
10. *Страны какого субрегиона зарубежной Европы экспортируют бумагу, целлюлозу, пиломатериалы?*
- а) Западная Европа;
 - в) Северная Европа;**
 - б) Восточная Европа;
 - г) Южная Европа.

Тестирование по теме: «Общая характеристика Зарубежной Европы».
Вариант II.

1. Найдите варианты, в которых верно указаны названия морей и стран, которые они омывают:

- а) Адриатическое, Средиземное — Италия;**
- б) Черное, Эгейское — Греция;
- в) Ирландское, Средиземное — Франция;
- г) Северное, Балтийское — Дания;**
- д) Средиземное, Ионическое — Испания.

2. Найдите варианты, в которых верно указаны страны, граничащие друг с другом:

- а) Белоруссия, Польша, Болгария;
- б) Словения, Хорватия, Швейцария;
- в) Греция, Албания, Македония;**
- г) Дания, Германия, Чехия;
- д) Нидерланды, Бельгия, Германия.**

3. Выберите государства, которые входят в Европейский союз:

- а) Швейцария;
- г) Великобритания;**
- б) Бельгия;**
- д) Австрия.**
- в) Финляндия;**

4. Выберите вариант, в котором верно указаны языковая группа и религия населения Польши:

- а) германская группа, католицизм;
- б) славянская группа, православие;
- в) романская группа, протестантизм;
- г) кельтская группа, ислам;
- д) славянская группа, католицизм.**

5. Выберите варианты, где верно указаны страны, в которых находятся данные агломерации:

- а) Рурская — Германия;**
- б) Миланская — Франция;
- в) Лионская — Италия;
- г) Верхнесилезская — Чехия;
- д) Бирмингемская — Великобритания.**

6. Выберите правильные варианты ответа.

Первое место в зарубежной Европе занимают:

- а) по добыче газа — Дания;
- б) по валовому сбору пшеницы — Франция;**
- в) по производству стали — Испания;
- г) по производству автомобилей — Германия;**
- д) по производству электроэнергии — Венгрия.

7. Какие черты характерны для западноевропейского типа транспортной системы?

- а) по дальности перевозок уступает транспортным системам США и России;
- б) каркас сухопутной транспортной системы образуют магистрали меридионального направления;
- в) густота транспортной сети очень велика;**
- г) между транспортными системами Западной и Восточной Европы нет транспортных коридоров;**
- д) ведущая роль в перевозке пассажиров и грузов принадлежит автомобильному транспорту.**

8. Выберите неверные утверждения.

- а) В границах «центральной оси развития» сосредоточено около половины экономического потенциала зарубежной Европы.**
- б) В начале XXI в. в результате проведения региональной политики на севере Италии начнет формироваться новый промышленный район.
- в) В результате проведения региональной политики в Рурском промышленном районе улучшится экологическая ситуация.
- г) Экономические реформы в странах Восточной Европы приведут к резкому увеличению доли занятых в сельском хозяйстве.**
- д) На рубеже XX—XXI вв. возрастет значение района Ниццы на юге Франции как района высоких технологий.

9. Выберите старопромышленный район зарубежной Европы:

- а) Рур;**
- б) Северное море;
- в) Португалия;
- г) Большой Париж;
- д) Роттердам.

10. Страны какого субрегиона зарубежной Европы экспортируют цитрусовые, вина, оливковое масло?

- а) Западная Европа;
- б) Восточная Европа;
- в) Северная Европа;
- г) Южная Европа.**

Тестирование по теме: «Субрегионы Зарубежной Азии».

Вариант I.

1. Площадь территории Азии

а. 27.7 млн.км²

б. 30 млн.км

в. 17 млн.км

2. Монголия простирается с запада на восток

а. 2,4 тыс.км

б. 5 тыс.км

в. 1,6 тыс.км

3. Самое большое по площади государство, не имеющее выхода к морю

а. Казахстан

б. Монголия

- в. Турция
4. Найди правильный ответ
- а. в колониях Азии проживает 10% населения
- б. в заруб. Азии преобладают республики**
- в. в складчатых областях преобладают осадочные полезные ископаемые
5. Сакура это -
- а. дикая вишня**
- б. дикая яблоня
6. Главные партнеры Китая
- а. Монголия Япония
- б. Япония США**
- в. Россия Корея
7. 1. Япония простирается с С на Ю на :
- а. 2,5 тыс. км**
- б. 1,4 тыс. км
- в. 2,4 тыс. км
8. Отметьте правильные утверждения:
- а. Китай – 3 по размерам территория страна мира**
- б. морские границы Китая длиннее сухопутных
- в. районы рисосеяния - Средиземноморье
9. Сколько народов проживает в Азии
- а. 100
- б. 1000**
- в. 10000
10. На какой стадии развития находится Китай
- а. индустриальной
- б. аграрной
- в. постиндустриальной**
11. Назовите НИС Азии
- а. Респ. Корея, Сингапур, Тайвань**
- б. Китай Тай-ланд Монголия
12. Район субтропического земледелия характерен для
- а. средиземноморья
- б. Юго– Восточной Азии**
- в. восточной Азии
13. Какой вид транспорта отсутствует в Японии
- а. железнодорожный речной
- б. речной трубопроводный
- в. речной гужевой**
14. Плотность населения Японии.
- а. 340 чел.**
- б. 100 чел.
- в. 500 чел.
15. Главные отрасли легкой промышленности Индии

- а. хлопчатобумажная обувная
б. джутовая швейная хлопчатобумажная
 в. трикотажная швейная
16. К какому типу воспроизводства относится Япония
 а. 1тип
б. 2тип
17. Самая редконаселенная страна мира
а. Монголия
 б. Бангладеш
18. Какую религию исповедуют японцы
 а. конфуцианство
б. синтоизм
 в. индуизм
19. Традиционная отрасль Японии
 а. свиноводство
б. рыболовство
 в. птицеводство
20. Столица Индии? (**Дели**); Столица Китая? (**Пекин**); Столица Японии?
 (**Токио**)
21. Какие природные условия преобладают в Азии
 а. равнины
б. пустыни и высокогорье
22. Какая форма сельского расселения характерна для стран Азии
 а. ферма
б. поселок
 в. деревня

Тестирование по теме: «Субрегионы Зарубежной Азии».
Вариант II.

1. Сколько стран на политической карте Азии?
 1. **40** 2. 50 3. 52 4. 55
2. Самая крупная страна Азии.
 1. Саудовская Аравия 2. Казахстан **3. Китай** 4. Индия.
3. Самая многочисленная страна Азии.
 1. Бангладеш **2. Китай** 3. Индия 4. Индонезия
4. Самая развитая страна Азии.
 1. Китай 2. Турция **3. Япония** 4. Израиль
5. Самая отсталая страна Азии.
 1. Йемен 2. Монголия **3. Афганистан** 4. Шри-Ланка
6. Установите соответствие:
- | <u>Регион</u> | <u>Страна</u> |
|-----------------------|---------------|
| 1. Юго-Западная Азия | А. Камбоджа |
| 2. Южная Азия | Б. Ирак |
| 3. Юго-Восточная Азия | В. Монголия |

4. Восточная Азия Г. Бангладеш

Ответ: 1-Б; 2-Г; 3-А; 4-В

7. Страны Азии с формой правления - конституционная монархия.

1. Камбоджа 2. Япония 3. Сирия 4. Таиланд

8. Страны Азии с формой правления – республика.

1. Филиппины 2. ОАЭ 3. Индия 4. Монголия

9. Страна Азии с формой правления – абсолютная монархия.

1. Кувейт 2. Оман 3. Бруней 4. Саудовская Аравия

10. Установите соответствие:

Страна

Столица

1. Индонезия

А. Пекин

2. Пакистан

Б. Астана

3. Саудовская Аравия В. Джакарта

4. Казахстан

Г. Эр-Рияд

5. Китай

Д. Исламабад

Ответ: 1-В; 2-Д; 3-Г; 4-Б; 5-А

11. Федеративное административно-территориальное деление имеют:

1. Индия 2. ОАЭ 3. Южная Корея 4. Пакистан

12. Самый высокий показатель индекса человеческого развития в:

1. Япония 2. Сингапур 3. Израиль 4. Мальдивы

13. Самый большой показатель ВВП в:

1. Япония 2. Китай 3. Иран 4. Индия

14. Самый большой показатель ВВП на душу населения в:

1. Япония 2. Йемен 3. Сингапур 4. Катар

15. Самые распространенные языки в Азии.

1. Арабский 2. Хинди 3. Китайский 4. Английский

16. Самая большая агломерация в Азии:

1. Шанхай 2. Мумбаи 3. Токио 4. Джакарта

17. Самая «городская» страна Азии:

1. Япония 2. Сингапур 3. Непал 4. Лаос

18. Самая распространенная религия в Азии.

1. Христианство 2. Ислам 3. Буддизм 4. Индуизм

19. Крупнейший центр иммиграции в Азии:

1. о. Тайвань 2. Персидский залив 3. Западный Китай 4. Израиль

Тестирование по теме: «Северная Америка».

Вариант I.

1. Какие страны относят к Северной Америке в экономической и социальной географии?

а) все страны, входящие в организацию НАФТА;

б) все страны материка Северная Америка;

в) Мексику и США;

г) США и Канаду.

2. Каково население Северной Америки?

а) более 300 млн чел.; в) 280 млн чел.;

б) более 1 млрд чел.; г) 30,5 млн чел.

3. Выберите вариант, в котором верно указаны государства, с которыми граничат США, и природные рубежи, по которым эти границы проходят:

а) Мексика — река Гудзон;

б) Куба — озеро Гурон;

в) Канада — озеро Верхнее;

г) Россия — Гибралтарский пролив;

д) Дания — море Бофорта.

4. Выберите верное утверждение.

а) Большая часть негритянского населения проживает на Западе США.

б) Численность населения США равна численности населения Франции и Великобритании вместе взятых.

в) Быстрее всего растет население таких штатов, как Техас, Калифорния и Флорида.

г) Современная американская нация — это результат этнического смешения европейских переселенцев и индейцев.

д) Резкое преобладание мужского населения США над женским отмечается в возрастной группе 50 – 55 лет.

5. Выберите варианты, в которых верно указаны мегалополисы, к которым относятся названные города:

а) Бостон — Северо-Восточный;

б) Вашингтон — Калифорнийский;

в) Чикаго — Приозерный;

г) Детройт — Калифорнийский;

д) Нью-Йорк — Приозерный.

6. Найдите вариант, в котором неверно указана особенность одного из названных городов:

а) Детройт — «автомобильная столица»;

б) Лос-Анджелес — «авиаракетно-космическая столица»;

в) Сиэтл — главная вотчина компании «Боинг»;

г) Чикаго — «столица кулинарии»;

д) Хьюстон — «нефтехимическая столица».

7. Какая из указанных характеристик относится к промышленному поясу Центральной и Южной Калифорнии?

а) Главная отрасль специализации — нефтепереработка и нефтехимия;

б) доля в промышленном производстве США — 50%;

в) здесь сосредоточено автомобилестроение, станкостроение, сельскохозяйственное машиностроение и судостроение;

г) преобладают новейшие наукоемкие отрасли.

8. Какие сельскохозяйственные пояса сформировались на Центральных равнинах?

- а) кукурузный;**
- б) молочный;
- в) хлопковый;
- г) мясной;**
- д) пшеничный**

9. Какие из указанных характеристик относятся к Канаде?

- а) доля в мировом ВВП — более 20% ;
- б) занимает 1-е место в мире по добыче асбеста, урановых и цинковых руд;**
- в) отрасли международной специализации — горнодобывающая промышленность, цветная металлургия, деревообрабатывающая промышленность и сельское хозяйство;**
- г) машиностроение известно продукцией автомобилестроения, авиаракетно-космической промышленности и электроники;
- д) занимает 1-е место в мире по выпуску высокотехнологичной и наукоемкой продукции.

10. Какой макрорегион США занимает 1-е место в стране по добыче нефти и газа, угля, фосфоритов, по мощности электростанций и нефтехимических комбинатов?

- а) Северо-Восток;
- б) Средний Запад;
- в) Юг;**
- г) Запад.

Тестирование по теме: «Северная Америка».
Вариант II.

1. Какие из указанных стран не входят в регион «Северная Америка», выделяемый экономико-географами?

- а) Канада;
- б) Мексика;**
- в) Бразилия;**
- г) США;
- д) Гондурас**

2. Выберите вариант, в котором страны расставлены по мере уменьшения численности их населения:

- а) Индия, Индонезия, США;**
- б) США, Канада, Мексика;
- в) США, Великобритания, Россия;
- г) Китай, Канада, Бразилия;
- д) Китай, Индия, США.**

3. Выберите вариант, в котором верно указаны государства, с которыми граничат США, и природные рубежи, по которым эти границы проходят:

- а) Мексика — река Рио-Гранде;**
- б) Куба — озеро Гурон;
- в) Канада — Большое Солёное озеро;

- г) Россия — пролив Босфор;
д) Дания — Гренландское море.
4. Выберите верное утверждение.
- а) Около 80% прироста населения США обеспечивается за счет иммиграции.
б) Большая часть негритянского населения проживает на Западе США.
в) Доля индейцев и эскимосов в населении США - менее 1%.
г) Ухудшение экологической и транспортной ситуации особенно быстро происходит на городских окраинах и приводит к концентрации населения в центрах городов.
- д) Примерами американских городов-миллионеров, расположенных на Великих озерах, служат Чикаго, Даллас, Детройт и Бостон.**
5. Выберите вариант, в котором верно указана принадлежность города к одному из мегалополисов США:
- а) Бостон — Приозерный;
б) Чикаго — Северо-Восточный;
в) Сан-Диего — Калифорнийский;
г) Филадельфия — Приозерный;
д) Хьюстон — Северо-Восточный.
6. Выберите вариант, в котором верно указана особенность одного из названных штатов США:
- а) Нью-Йорк — «солнечный штат»;
б) Иллинойс — «штат кактусов»;
в) Техас — «штат ананасов и вулканов»;
г) Мичиган — «автомобильный штат»;
д) Невада — «мастерская нации».
7. Какая из указанных характеристик относится к Северному промышленному поясу США?
- а) главная отрасль специализации — нефтепереработка и нефтехимия;
б) доля в промышленном производстве США — 50%;
в) специализируется на выпуске трудоемкой и энергоемкой продукции;
г) преобладают новейшие наукоемкие отрасли;
д) сформировался на побережье Мексиканского залива.
8. Какие сельскохозяйственные пояса сформировались около Великих озер?
- а) кукурузный;**
б) табачный;
в) хлопковый;
г) мясной;
д) молочный.
9. Выберите неверное утверждение.
- а) США экспортируют не только машины и оборудование, но и сырье.
б) Река Миссисипи соединена каналом с системой Великих озер.
в) Среди всех стран мира США занимают 1-е место по внешнеторговому обороту.

г) Из-за отсутствия удобных бухт на побережье Мексиканского залива нет портово-промышленных комплексов.

д) Самый крупный транспортный узел США — Чикаго.

10. Какие из указанных характеристик относятся к Канаде?

а) В промышленности страны представлены все существующие отрасли и подотрасли.

б) Население и хозяйство страны сконцентрированы вдоль ее южной границы.

в) Среди технических культур широко распространены хлопчатник и сахарный тростник.

г) Тихоокеанский экономический район является главным «лесным цехом» страны.

д) Страна занимает 1-е место в мире по выпуску высокотехнологичной и наукоемкой продукции.

Тестирование по теме:

«Общая экономико-географическая характеристика Латинской Америки». Вариант I.

1. Установите соответствие:

Тип развивающихся стран:

1) ключевые;

2) отсталые;

Страны:

А.Перу, Чили, Аргентина;

Б.Непал, Чад, Гаити;

В. Индия, Бразилия, Мексика.

Ответ: 1-В; 2-Б

2. Второй тип воспроизводства характерен для стран:

1) Бразилии;

2) Бразилии и Индонезии;

3) Бразилии и Аргентины.

3. Дополните: Этнический состав населения Бразилии представлен...(смешение индейцев, негров и европейских иммигрантов)

4. Крупнейшими производителями нефти в мире являются страны:

1) Венесуэла и Колумбия;

2) Бразилия;

3) Чили.

5. В состав Латинской Америки входят:

А) Южная Америка.

Б) Южная Америка и юг Северной Америки.

6. Наибольшее значение для ЭГП Латинской Америки имеет:

А) близость США

Б) наличие двух морских фасадов

В) удалённость от горячих точек

7. Из государств Южной Америки не имеют выхода к морю:

А) Уругвай и Парагвай

Б) Парагвай и Боливия

В) Боливия и Уругвай

8. Основным языком большинства стран:

А) английский

Б) испанский

В) португальский

9. Дети от брака европейца с негритянкой называются

А) самбо

Б) мулаты

В) метисы

10. Выберите из списка страны, которые производят следующие товары:

А) медь Чили

Б) бокситы Бразилия

В) свинец Перу

11. Столицей государства Перу является город:

А) Лима

Б) Бастер

В) Кито

12. В структуре растениеводства стран Латинской Америки ведущая роль принадлежит выращиванию культур:

1) зерновых

2) кормовых

3) технических.

Тестирование по теме: «Общая экономико-географическая характеристика Латинской Америки».

Вариант II.

1. Достаточно урбанизированы территории:

1) Аргентина

2) Перу

3) Чили

2. Дополните:

Географическое положение Латиноамериканских стран состоит в том, что...**(они имеют близость к США)**

3. Расположите крупнейшие агломерации по мере возрастания численности населения:

А) Сан-Паулу

Б) Мехико

В) Буэнос-Айрес

Ответ: Б, В, А

4. В структуре промышленности большинства стран Латинской Америки ведущее место принадлежит:

А) добывающей

Б) обрабатывающей

В) АПК

5. Большая часть промышленной продукции наиболее развитых стран Латинской Америки производится:

А) в столичных регионах

Б) на побережье

В) на периферии

6. Бразилия занимает первое место в мире по производству:

А) кофе

Б) кофе и сахарного тростника

В) кофе, сахарного тростника и хлопчатника

7. По общим объемам промышленной и сельскохозяйственной продукции первое место среди развивающихся стран занимает:

1) Боливия

2) Бразилия

3) Мексика

8. По форме правления Бразилия-это:

1) унитарная республика

2) федеративная республика

3) монархия

9. Из отраслей электроэнергетики в Бразилии преобладают:

1) АЭС

2) ГЭС

3) ТЭС

10. Крупные землевладения в Латинской Америке называют:

1) латифундии

2) фазенда

3) эстансии

11. Столицей государства Перу является город:

А) Лима

Б) Бастер

В) Кито

12. В структуре растениеводства стран Латинской Америки ведущая роль принадлежит выращиванию культур:

1) зерновых

2) кормовых

3) технических

Тестирование по теме:

«Общая экономико-географическая характеристика Африки».

Вариант I.

1. Африка по размерам территории занимает среди всех регионов мира место:

1) первое; **2) второе;** 3) третье; 4) четвертое.

2. Найдите ошибку в перечне африканских стран, не имеющих выхода к Мировому океану:

- 1) Чад; 2) Эфиопия; 3) Мозамбик 4) Замбия
3. Выберите полезные ископаемые, по запасам которых Африка занимает первое место среди других регионов мира:
- 1) медные и хромовые руды; 2) хромовые руды и нефть;
- 3) нефть и оловянные руды; 4) оловянные руды и марганцевые руды
4. Большинство стран Африки:
- 1) хорошо обеспечены и теплом, и влагой;
- 2) хорошо обеспечены теплом, но не влагой;
- 3) хорошо обеспечены влагой, но не теплом;
- 4) плохо обеспечены и теплом, и влагой.
5. а. Африка является регионом мира, в котором показатели естественного прироста населения:
- 1) выше среднемировых; 2) соответствуют среднемировым; 3) ниже среднемировых;
- 4) являются отрицательными, то есть наблюдается естественная убыль населения.
- б. Найдите ошибку в перечне религий, которые широко распространены в африканских странах:
- 1) христианство; 2) мусульманство;
- 3) буддизм; 4) традиционные верования.
6. Один из двух самых крупных городов Африки находится в государстве:
- 1) ЮАР; 2) Египет; 3) Мавритания; 4) Пакистан.
7. Выберите отрасль хозяйства, которая определяет место Африки в международном разделении труда:
- 1) машиностроение; 2) товарное животноводство;
- 3) горнодобывающая промышленность; 4) химическая промышленность.
8. Установите соответствие между странами Африки и отраслями их специализации.
- | Страна | Отрасль специализации |
|-------------|---|
| 1. Алжир. | А. Добыча нефти. |
| 2. Замбия. | Б. Производство черных и цветных металлов. |
| 3. Эфиопия. | В. Производство сельскохозяйственных продуктов. |
- Ответ: 1-А 2-Б 3-В**
9. В Северной Африке наиболее распространенным языком является:
- 1) египетский; 3) французский;
- 2) испанский; 4) арабский

Тестирование по теме: «Общая экономико-географическая характеристика Африки».

Вариант II.

1. В северной части стран Северной Африки, имеющих выход к Средиземному морю, главной отраслью экономики является:

- 1) **субтропическое земледелие;** 2) добыча бокситов и медных руд;
- 3) лесная и деревообрабатывающая промышленность; 4) **добыча нефти и газа.**
2. Тропическая Африка характеризуется:
- 1) высоким уровнем урбанизации, поскольку здесь много городов-миллионеров;
- 2) высоким уровнем урбанизации, поскольку здесь много промышленных центров;
- 3) **низким уровнем урбанизации, поскольку здесь невелика численность населения;**
- 4) низким уровнем урбанизации, поскольку здесь преобладает сельское хозяйство.
3. В сельском хозяйстве Тропической Африки преобладает:
- 1) растениеводство;
- 2) **животноводство;**
- 3) все эти отрасли развиты примерно в равной степени.
4. ЮАР выделяется среди стран Африки:
- 1) самой большой площадью;
- 2) самой большой численностью населения;
- 3) самым высоким естественным приростом населения;
- 4) **самым высоким уровнем социально-экономического развития.**
5. Найдите ошибку в перечне сельскохозяйственных продуктов, которые производятся в ЮАР:
- 1) шерсть; 2) зерно; 3) **финики;** 4) субтропические фрукты.
6. Африка по численности населения занимает среди всех регионов мира место:
- 1) первое; 2) **второе;** 3) третье; 4) четвертое.
7. Найдите ошибку в перечне африканских стран, имеющих выход к Мировому океану:
- 1) Алжир; 2) Мавритания; 3) Ангола 4) **Ботсвана.**
8. Выберите полезные ископаемые, по запасам которых Африка занимает первое место среди других регионов мира:
- 1) золото и нефть; 2) нефть и природный газ;
- 3) природный газ и алмазы; 4) **алмазы и золото.**
9. Большие запасы лесных и гидроэнергетических ресурсов имеются в:
- 1) большинстве стран Африки;
- 2) северной части Африки;
- 3) **центральной (экваториальной) части Африки;**
- 4) южной части Африки.
10. Показатели уровня урбанизации в Африке низкие, но они:
- 1) **растут самыми высокими темпами в мире;**
- 2) растут такими же темпами, как и в целом по миру;
- 3) растут низкими темпами;
- 4) сокращаются, то есть в Африке растет доля сельского населения.

Тестирование по теме:
«Комплексная экономико-географическая характеристика Австралии и
Океании».
Вариант I.

1. Укажите самые крупные города Австралии:
 - а) Канберра и Сидней
 - б) Сидней и Мельбурн**
 - в) Мельбурн и Аделаида
 - г) Аделаида и Канберра
2. Главная подотрасль сельского хозяйства Австралии — это:
 - а) выращивание зерновых,
 - б) выращивание овощей и фруктов,
 - в) свиноводство,
 - г) овцеводство**
3. Найдите варианты, в которых правильно указано, к каким государствам относятся данные острова или архипелаги:
 - а) Сингапур — Малайзия
 - б) Лусон — Филиппины**
 - в) Калимантан — Япония
 - г) острова Гилберта — Кирибати**
 - д) Тасмания — Австралия**
4. Австралия является лидером по добыче следующих полезных ископаемых:
 - а) железная руда, медная руда, нефть.
 - б) алюминиевые руды, оловянные руды, уголь.**
 - в) Железные руды, медные руды, уголь**
5. Столица Новой Зеландии - город
 - а) Аделаида
 - б) Веллингтон**
 - в) Дарвин
6. Страны Океании поставляют на экспорт:
 - а) рис
 - б) кокосы**
 - в) зерно
 - г) пряности**
7. Государство Австралийский Союз. Выберите верные утверждения об этой стране:
 - а) В стране проживает около 22 млн. чел.**
 - б) Большая часть жителей — аборигены.
 - в) Ведущая отрасль сельского хозяйства — овцеводство.**
 - г) Города Австралии очень крупные, размещены по всему побережью.
 - д) Большое влияние на климат оказывает Тихий океан.**
 - е) Среди земледельческих культур ведущее место занимает пшеница.**
 - ж) В овцеводческих фермах справляться со стадами овец помогают кэлпи — особая порода шотландских собак.**

- з) Столица — город Мельбурн.
- и). На денежных единицах Австралии изображены животные — утконос , птица-лирохвост, ехидна.
8. По своему государственному устройству Австралия является:
- а) унитарной республикой
 - б) федеративной республикой**
 - в) унитарной монархией
 - г) федеративной монархией
9. Австралия лидирует в мире по добыче:
- а) нефти и природного газа,
 - б) природного газа и бокситов
 - в) бокситов и угля**
 - г) алмазов и нефти.
10. Выберите правильные утверждения.
- а) Утконос - яйцекладущее млекопитающее, ведущее скрытый образ жизни.**
 - б) Канберра — столица Австралийского Союза.**
 - в) Тасмания - небольшой остров к северу от материка.
 - г) На восточном побережье расположен Большой Водораздельный хребет.**
 - д) Аборигены — коренные жители материка.**
 - е) Кенгуру — редкое сумчатое животное, обитающее на острове Тасмания.
 - ж) Эйр — крупнейшая река Австралии.
 - з) Эвкалипт — высокое дерево, листья которого ребром повёрнуты к солнцу.**
 - и) Австралия — самый маловодный материк.**
 - к) Австралию открыл Джеймс Кук.**
 - л) Самая высокая вершина Австралии гора Джая.
 - м) Скреб — заросли колючего кустарника.**
 - н) Крик — пересыхающее русло реки.**
 - о) Крупнейший остров у берегов Австралии — Мадагаскар.
 - п) Австралия — крупнейший в мире производитель шерсти.**
 - р) Острова Новая Зеландия, Новая Гвинея, Фиджи, Кука относятся к Океании.**

Тестирование по теме:

«Комплексная экономико-географическая характеристика Австралии и Океании». Вариант II.

1. Австралия занимает первое место в мире по добыче:
- а) нефти
 - б) бокситов**
 - в) медной руды
 - г) железной руды
2. Главой государства Австралии официально считается:

- а) президент
 - б) премьер-министр
 - в) королева Великобритании**
 - г) генерал-губернатор
3. Сколько штатов в Австралии?
- а) 20
 - б) 8
 - в) 6**
 - г) 10
4. Какой из перечисленных городов Австралии не насчитывает 1 миллион жителей:
- а) Канберра**
 - б) Перт
 - в) Аделаида
 - г) Брисбен
5. Административным центром австралийского штата Новый Южный Уэльс является:
- а) Мельбурн
 - б) Сидней**
 - в) Канберра
 - г) Брисбен
6. Денежная единица Австралии называется:
- а) австралийский франк
 - б) австралийский фунт
 - в) австралийский доллар**
 - г) австралийский шиллинг
7. Какая страна является главным внешнеторговым партнёром Австралии?
- а) Новая Зеландия
 - б) Великобритания
 - в) Япония**
 - г) Германия
8. Какое утверждение о Мельбурне верно?
- а) Это старейший город Австралии
 - б) Этот город является столицей штата Южная Австралия
 - в) Это крупнейший город страны
 - г) Это самый южный город-миллионер в мире**
9. Назовите австралийские пустыни. (Большая пустыня Виктория, Большая Песчаная пустыня, пустыня Гибсона)
10. Самый известный риф Австралии. (Большой Барьерный Риф)

Тестирование по теме: «Российская Федерация».
Вариант I.

1. В состав Центральной России входят экономические районы:

- 1) **Центральный, Центрально-Черноземный, Волго-Вятский.**
- 2) Северо-Западный, Северный, Северо-Кавказский, Центральный
- 3) Волго-Вятский, Поволжский, Уральский
- 4) Центрально-Черноземный, Поволжский, Северный
2. На формирование хозяйства Центральной России повлияли...
 - 1) богатые и разнообразные природные ресурсы
 - 2) приморское положение
 - 3) **выгодное экономико- и физико-географическое положение**
 - 4) **исторические предпосылки**
3. На территории региона встречаются...
 - 1) каменный уголь, апатиты, сера
 - 2) **бурый уголь, фосфориты, железная руда**
 - 3) калийные соли, нефть, медная руда
4. Для Центрального района характерно наличие...
 - 1) **торфа, бурого угля**
 - 2) железной руды, почв
 - 3) леса, воды
 - 4) алмазов, каменного угля
5. Для Центрально-Черноземного района характерно сочетание:
 - 1) горючие сланцы и фосфориты
 - 2) **черноземные почвы и железная руда**
 - 3) лес и торф
 - 4) горючие сланцы и торф
6. Волго-Вятский район располагает ... ресурсами
 - 1) **лесными и водными**
 - 2) водными и топливными
 - 3) агроклиматическими и рудными
 - 4) топливными и рудными
7. В границах Центральной России общегосударственное значение имеют:
 - 1) гидроэнергетические и лесные ресурсы
 - 2) бурый уголь и фосфориты
 - 3) **руды КМА, земельные ресурсы**
 - 4) **бурый уголь и лесные ресурсы**
8. Отраслями специализации Центральной России являются:
 - 1) электроэнергетика, горнодобывающая, дерево-обрабатывающая
 - 2) **машиностроение, химическая, текстильная, сельское хозяйство**
 - 3) горнодобывающая и пищевая
 - 4) пищевая, черная металлургия, стройматериалов
9. В Центральной России преимущественное развитие получили:
 - 1) тяжелое машиностроение, производство полиграфического оборудования
 - 2) **приборостроение, радиоэлектроника, транспортное машиностроение**
 - 3) тяжелое машиностроение
 - 4) добыча руд цветных металлов
10. Особенностью трудовых ресурсов региона является...

- 1) **высокая квалификация**
 - 2) преобладание молодых людей
 - 3) избыток трудовых ресурсов
 - 4) преобладание людей пенсионного возраста
11. В список городов-миллионеров входят:
- 1) Воронеж, Ярославль, Тула
 - 2) Рязань, Тверь, Липецк
 - 3) **Нижний Новгород, Москва, Воронеж**
 - 4) Рязань, Воронеж, Ярославль
12. Выделите центры текстильной промышленности:
- 1) Воронеж, Нижний Новгород, Тверь
 - 2) **Иваново, Ногинск, Орехово-Зуево**
 - 3) Тула, Калуга, Рязань
 - 4) Воронеж, Тверь
13. К центрам черной металлургии относятся:
- 1) **Тула, Липецк, Старый Оскол**
 - 2) Воронеж, Москва
 - 3) Москва, Нижний Новгород
 - 4) Ярославль, Суздаль
14. Крупнейшими центрами химической промышленности региона являются:
- 1) Смоленск, Орел, Нижний Новгород
 - 2) Киров, Саранск, Псков
 - 3) **Дзержинск, Новомосковск, Ярославль**
 - 4) Киров, Москва
15. Какой набор культур характерен для черноземной зоны Центральной России?
- 1) **лен, картофель, рожь**
 - 2) подсолнечник, сахарная свекла, пшеница
 - 3) кукуруза, лен
 - 4) капуста, овес
16. Выделите города «золотого кольца»:
- 1) Смоленск, Калуга, Тула, Москва
 - 2) Воронеж, Белгород, Курск, Брянск
 - 3) **Ростов, Суздаль, Владимир, Ярославль**
 - 4) Воронеж, Москва, Ногинск
17. Наиболее благоприятные условия для развития сельского хозяйства...
- 1) **в Центрально-Черноземном районе**
 - 2) в Центральном районе
 - 3) в Северо-Западном районе
 - 4) в Волго-Вятском районе
18. Найдите ошибки в описании Центральной России?
- 1) регион производит больше всего тканей в РФ
 - 2) высока доля городского населения
 - 3) **развито преимущественно металлоемкое машиностроение**

- 4) большая протяженность сухопутной границы
19. Наиболее крупные автомобильные заводы России находятся...
- 1) на Урале и в Западной Сибири
- 2) в Западной Сибири и Центральной России
- 3) Центральной России и Поволжье**
- 4) на Урале и в Поволжье
20. Автомобили «Волга» и «Газель» производит завод...
- 1) в Москве
- 2) в Нижнем Новгороде**
- 3) в Тольятти
- 4) в Самаре

Тестирование по теме: «Российская Федерация».
Вариант II.

1. Районирование является основным методом
- а) истории
- б) обществознания
- в) географии**
- г) биологии
2. Разделение труда между отдельными территориями называют
- а) социальным
- б) экономическим
- в) географическим**
3. Экономические районы - это территории, отличающиеся друг от друга
- а) своим местоположением
- б) своей специализацией**
- в) своей историей
4. В результате географического разделения труда формируются:
- а) экономические районы**
- б) ТПК (территориально-производственные комплексы)
- в) НПК (научно-производственные комплексы - технополисы)
5. На территории России выделяются макрорегионы:
- а) северный
- б) южный
- в) западный**
- г) восточный**
6. К Европейскому макрорегиону относятся:
- а) Восточная Сибирь
- б) Европейский Север**
- в) Европейский Юг**
- г) Западная Сибирь
- д) Поволжье**
- е) Дальний Восток
- ж) Урал**

з) **Центральная Россия**

и) **Северо-Западная Россия**

7. Центральная Россия имеет положение

а) периферийное

б) **столичное**

в) приграничное

8. Транспортная сеть в Центральной России представлена

а) автомобильными дорогами

б) железными дорогами

в) трубопроводами

г) **всеми видами транспорта**

9. Экономика Северо - Запада базируется на

а) собственном сырье

б) **привозном сырье**

10. Калининградская область является:

а) **Экславом**

б) Анклавом

11. Европейский Север

а) **крупнейший по площади район в Западном макрорегионе**

б) небольшой по площади район

в) **доля населения составляет 4% от численности населения России**

г) доля населения составляет 26% от численности населения России

12. Основными отраслями специализации Европейского Юга являются:

а) химическая промышленность

б) **отрасли АПК**

в) лесная промышленность

13. Центрами автомобилестроения Поволжья являются города:

а) Казань

б) Самара

в) **Набережные Челны**

г) **Тольятти**

14. Урал богат природными ресурсами, основу которых составляют:

а) **водные ресурсы**

б) **минеральные ресурсы**

в) агроклиматические ресурсы

г) почвенные ресурсы

15. Свободная экономическая зона «Янтарь» расположена

а) на Кольском полуострове

б) **в Калининградской области**

в) в Североморске

г) в Архангельске

16. Какие экономические районы относятся к Восточному макрорегиону:

а) **Западная Сибирь**

б) Урал

- в) Поволжье
 - г) **Восточная Сибирь**
 - д) **Дальний Восток**
 - е) Европейский Север
17. В Восточном макрорегионе преобладают отрасли:
- а) **добывающей промышленности**
 - б) обрабатывающей промышленности
18. Главным богатством Западной Сибири являются:
- а) почвы
 - б) бокситы
 - в) **нефть и газ**
 - г) медные руды
19. Города-миллионеры Восточного макрорегиона:
- а) Хабаровск
 - б) **Новосибирск**
 - в) **Омск**
 - г) **Иркутск**
20. При разработке месторождений нефти и газа в Западной Сибири необходимо прежде всего думать:
- а) об экономической выгоде
 - б) природе
 - в) **рациональном природопользовании**
 - г) **глобальных проблемах человечества**

Тестирование по теме: «Глобальные проблемы человечества.
Геополитика».
Задание 1.

- Вопрос 1. Из всего многообразия глобальных проблем особо выделяются:
- 1. **предотвращение мирового ядерного конфликта и прекращение гонки вооружений;**
 - 2. преодоление социально-экономической отсталости развивающихся стран;
 - 3. энерго-сырьевая, демографическая, продовольственная проблемы;
 - 4. охрана окружающей среды, освоение Мирового океана и космоса, ликвидация опасных болезней;
 - 5. все перечисленное.
- Вопрос 2. Какие отрицательные последствия повлекли за собой научно-техническая и экономическая деятельность в современных условиях?
- 1. резкое увеличение расходования природных ресурсов;
 - 2. отрицательное антропогенное воздействие на природу, ухудшение экологических условий жизни людей;
 - 3. усиление неравномерности в уровнях социально-экономического развития между промышленно-развитыми и развивающимися странами;
 - 4. создание оружия массового уничтожения;

5. все перечисленное.

Вопрос 3. Какие типы глобальных проблем выделяет Б.Н. Савченко?

1. безопасность, развитие;
2. сохранение естественных основ существования;
3. справедливость;
4. взаимопонимание между различными культурами;

5. все перечисленное.

Вопрос 4. Человечество ставит себя перед грозной глобальной катастрофой:

1. руководствуясь только задачами экономического порядка;
2. наращивая материальное производство;
3. рассматривая природу только как объект эксплуатации;
4. рассматривая природу только как объект помещения отходов производства и жизнедеятельности;

5. все перечисленное.

Вопрос 5. В XVII в. в ходе войн погибли:

1. **1,5 млн. человек;**
2. 3,3 млн. человек;
3. 4,5 млн. человек;
4. 5,4 млн. человек;
5. 6,7 млн. человек.

Задание 2.

Вопрос 1. Основные региональные театры военных действий находятся:

1. в Европе (бывшие республики Югославии);
2. в Центральной Америке (Гаити, Никарагуа, Сальвадор);
3. **в Азии (Афганистан, Ирак);**
4. в Африке;
5. все перечисленное.

Вопрос 2. Военный сектор достигает наибольших размеров:

1. **в странах Ближнего Востока;**
2. в странах Среднего Востока;
3. в Африке;
4. в Центральной Америке;
5. все перечисленное.

Вопрос 3. Среди богатейших стран мира военные конфликты:

1. **не возникали с 1945 г.;**
2. не возникали с 1947 г.;
3. не возникали с 1953 г.;
4. не возникали с 1964 г.;
5. не возникали с 1969 г.

Вопрос 4. Тенденция к оздоровлению международной обстановки стала набирать силу:

1. в первой половине 70-х гг. XX в.;
2. **во второй половине 70-х гг. XX в.;**
3. в первой половине 80-х гг. XX в.;

4. во второй половине 80-х гг. XX в.;
5. в первой половине 90-х гг. XX в.

Вопрос 5. Какие появились новые угрозы международному сообществу?

- 1. международный терроризм;**
2. угроза распространения ядерного оружия и баллистических ракет;
- 3. перенасыщенность оружием «третьего мира»;**
4. наркомания;
5. все перечисленное.

Задание 3.

Вопрос 1. Юридически изобретателем термина «экология» является:

- 1. Э. Геккель;**
2. Ч. Дарвин;
3. Д. Нэбитт;
4. Б. Эбурдин;
5. Дж. Ч. Фарман.

Вопрос 2. Под демографическим давлением на природу понимают:

1. сельскохозяйственное использование земель;
2. рост населения;
3. рост крупных городов;
- 4. все вышеперечисленное;**
5. загрязнение окружающей среды.

Вопрос 3. Современная ситуация на планете Земля характеризуется почти повсеместно:

1. загрязнением рек, озер, морей, воздуха;
2. захламливанием отходами жизнедеятельности людей;
3. обеднением или полным исчезновением многих видов животного или растительного мира;
4. деградацией почв, опустыниванием, уничтожением лесов;
- 5. все перечисленное.**

Вопрос 4. Неблагоприятное воздействие человеческой деятельности распространилось:

1. на биосферу;
2. на атмосферу;
3. на гидросферу;
4. на литосферу;
- 5. все перечисленное.**

Вопрос 5. Четыре самых теплых года XX столетия пришлись:

1. на 50-е гг.;
2. на 60-е гг.;
3. на 70-е гг.;
- 4. на 80-е гг.;**
5. на 90-е гг.

Задание 4.

Вопрос 1. Какие важные величины в климате планеты может изменить «парниковый эффект»?

1. количество осадков;
2. направление ветров, слой облаков;
3. океанские течения;
4. размеры полярных ледниковых шапок;
5. **все перечисленное.**

Вопрос 2. Зона сплошной многолетней мерзлоты перестает существовать при глобальном потеплении:

1. на 1°C;
2. **на 2°C;**
3. на 3°C;
4. на 4°C;
5. на 5°C.

Вопрос 3. Максимальная плотность озонового слоя наблюдается:

1. на высоте 1-5 км;
2. на высоте 6-10 км;
3. **на высоте 15-26 км;**
4. на высоте 30-35 км;
5. на высоте 35-40 км.

Вопрос 4. Кто является первооткрывателем «озоновой дыры»?

1. **Дж. Ч. Фарман;**
2. Ч. Дарвин;
3. Э. Геккель;
4. Д. Нэсбитт;
5. Б. Эбурдин.

Вопрос 5. Где наблюдается явление фотохимического тумана?

1. в Мехико;
2. в Лос-Анжелесе,
3. в Бостоне, в Нью-Йорке;
4. в Токио, в Милане;
5. **все перечисленное.**

Задание 5.

Вопрос 1. Эксплуатация АЭС позволяет экономить в мире:

1. 100 млн. т нефти ежегодно;
2. 300 млн. т нефти ежегодно;
3. **400 млн. т нефти ежегодно;**
4. 500 млн. т нефти ежегодно;
5. 600 млн. т нефти ежегодно.

Вопрос 2. Большой объем рубок леса оказывает влияние:

1. на радиационный баланс;
2. на атмосферную циркуляцию;
3. на влажность воздуха;

4. на водный режим суши;

5. все перечисленное.

Вопрос 3. Каковы основные причины сведения лесных массивов в развивающихся странах?

1. традиционная подсечно-огневая система земледелия;

2. использование древесины в качестве топлива;

3. вырубка лесов на экспорт;

4. все вышеперечисленное;

5. стихийные бедствия.

Вопрос 4. Тропические леса покрывают:

1. 5% земной поверхности;

2. 7% земной поверхности;

3. 10% земной поверхности;

4. 12% земной поверхности;

5. 15% земной поверхности.

Вопрос 5. К основным причинам опустынивания относят:

1. уничтожение растительности из-за чрезмерного выпаса скота;

2. распашка прежних пастбищных массивов;

3. вырубка деревьев и кустарников;

4. нарушение почвенного покрова в результате строительства и хозяйственной деятельности;

5. все перечисленное.

Задание 6.

Вопрос 1. Пустыня Сахара «растет» в среднем:

1. на 100 м в год;

2. на 300 м в год;

3. на 500 м в год;

4. на 1 км в год;

5. на 2 км в год.

Вопрос 2. Самые густонаселенные аридные районы мира находятся:

1. в Индии;

2. в Кении;

3. в Чаде;

4. в Индонезии;

5. в Китае.

Вопрос 3. Из всего забора свежей воды по России на долю промышленности приходится:

1. 4%;

2. 13%;

3. 34%;

4. 49%;

5. 63%.

Вопрос 4. Какие экономические районы России находятся на краю экологической пропасти?

1. **Центральный;**
2. Северный;
3. **Уральский;**
4. Западная и Восточная Сибирь;
5. все перечисленное.

Вопрос 5. Большую роль в охране животного и растительного мира могут оказать:

1. заповедники;
2. заказники;
3. национальные парки;
4. **все вышеперечисленное;**
5. музеи.

Задание 7.

Вопрос 1. Что включает в себя демографическое развитие?

1. вопросы природопользования;
2. **вопросы роста численности населения относительно территории;**
3. вопросы состояния и качества окружающей природной среды;
4. **этнические проблемы;**
5. все перечисленное.

Вопрос 2. Когда начали проводить регулярные переписи населения?

1. с XVI в.;
2. с XVII в.;
3. с XVIII в.;
4. **с XIX в.;**
5. с XX в.

Вопрос 3. К числу основных демографических показателей относятся:

1. **коэффициенты рождаемости и смертности;**
2. **коэффициенты естественного прироста населения;**
3. коэффициенты младенческой деятельности;
4. коэффициенты средней ожидаемой продолжительности жизни;
5. все перечисленное.

Вопрос 4. На экономически развитые страны приходится:

1. менее 1% прироста мирового населения;
2. **менее 2% прироста мирового населения;**
3. менее 3% прироста мирового населения;
4. менее 5% прироста мирового населения;
5. менее 7% прироста мирового населения.

Вопрос 5. Эпицентр «демографического взрыва» устойчиво перемещается:

1. **в Африку;**
2. в Южную Азию;
3. в западную Азию;
4. в Латинскую Америку;
5. в Европу.

Задание 8.

Вопрос 1. Районы с экстремальными природными условиями - это:

1. аридные области;
2. тайга;
3. тундра;
4. зона влажных тропических лесов;
- 5. все перечисленное.**

Вопрос 2. На одного жителя Земли сегодня приходится:

1. всего 0,1 га пашни;
2. всего 0,2 га пашни;
- 3. всего 0,3 га пашни;**
4. всего 0,4 га пашни;
5. всего 0,5 га пашни.

Вопрос 3. К наиболее весомым результатам мирового процесса урбанизации можно отнести:

1. приоритетный рост столиц, центров общемирового значения;
2. формирование агломераций;
3. развитие мегаполисов;
4. все вышеперечисленное;
- 5. нет верных ответов.**

Вопрос 4. Потребителями каких природных ресурсов являются города?

1. земельных;
2. энергетических;
3. продовольственных;
- 4. все вышеперечисленное;**
5. демографических.

Вопрос 5. Какие региональные демографические центры ООН были созданы?

1. Международный институт демографических исследований;
2. Латиноамериканский демографический центр;
3. Каирский демографический центр;
4. все вышеперечисленное;
- 5. не создавались вообще.**

Задание 9.

Вопрос 1. Фонд ООН для поощрения деятельности в области народонаселения (ЮНФПА) был создан:

1. в 1966 г.;
- 2. в 1967 г.;**
3. в 1969 г.;
4. в 1971 г.;
5. в 1973 г.

Вопрос 2. Одной из первой стран, в которой проводилась общенациональная политика планирования семьи, стала

- 1. Индия;**
2. Бразилия;

3. Ангола;
4. Индонезия;
5. Мексика.

Вопрос 3. Современное человечество унаследовала от прошлого:

1. 100-200 этнических общностей;
2. 500-700 этнических общностей;
3. 1-2 тыс. этнических общностей;
4. **2-3 тыс. этнических общностей;**
5. 4-5 тыс. этнических общностей.

Вопрос 4. Почти все конфликты, происходящие в наши дни, имеют:

1. этнонациональную окраску;
2. этнорасовую окраску;
3. **все вышеперечисленное;**
4. религиозную окраску;
5. политическую окраску.

Вопрос 5. Большое число жителей Земли становятся беженцами вследствие:

1. международных конфликтов;
2. гражданских войн;
3. стихийных бедствий;
4. голода и нищеты;
5. **все перечисленное.**

Задание 10.

Вопрос 1. До начала XX в. основным энергоресурсом была:

1. **древесина;**
2. уголь;
3. газ;
4. нефть;
5. электроэнергия.

Вопрос 2. Интенсивному развитию экономики дала толчок:

1. «эра нефти»;
2. «эра древесины»;
3. «эра газа»;
4. **«эра угля»;**
5. все перечисленное.

Вопрос 3. В готовую продукцию превращается только:

1. 5% сырья, извлекаемого из недр планеты;
2. **10% сырья, извлекаемого из недр планеты;**
3. 15% сырья, извлекаемого из недр планеты;
4. 20% сырья, извлекаемого из недр планеты;
5. 25% сырья, извлекаемого из недр планеты.

Вопрос 4. Уровень ресурсобеспечения определяется:

1. **потенциалом собственной ресурсной базы страны;**
2. политическими соображениями;

3. военно-стратегическими соображениями;
4. международным разделением труда;
5. все перечисленное.

Вопрос 5. На дне Мирового океана находятся крупные запасы:

1. **железа;**
2. **марганца;**
3. меди;
4. кобальта;
5. все перечисленное.

Задание 11.

Вопрос 1. Сельскохозяйственные угодья, используемые человечеством для производства продуктов питания, составляют:

1. 5% земельного фонда мира;
2. **10% земельного фонда мира;**
3. 20% земельного фонда мира;
4. 30% земельного фонда мира;
5. 40% земельного фонда мира.

Вопрос 2. Сельскохозяйственные угодья представляют собой:

1. **пашни;**
2. **луга;**
3. **пастбища;**
4. все вышеперечисленное;
5. леса, болота.

Вопрос 3. Что превращает сельскохозяйственные угодья в неудобные земли?

1. промоины;
2. рытвины;
3. овраги;
4. **все вышеперечисленное;**
5. пыльные бури.

Вопрос 4. Общая площадь антропогенных пустынь мира составляет:

1. свыше 1 млн. км²;
2. **свыше 3 млн. км²;**
3. свыше 5 млн. км²;
4. свыше 9 млн. км²;
5. свыше 12 млн. км².

Вопрос 5. Какие катастрофические последствия для всего мира имеет уничтожение лесов?

1. сокращается поступление кислорода в атмосферу;
2. усиливается парниковый эффект;
3. изменяется климат на земле;
4. **все вышеперечисленное;**
5. увеличивается «озоновая дыра».

Задание 12.

Вопрос 1. Каковы основные причины сокращения лесных ресурсов мира?

1. расширение площадей под строительство промышленных объектов, городов, транспортных коммуникаций;
2. лес является основным строительным материалом, идет на изготовление мебели, бумаги;
3. лес используется как топливо;
4. леса сокращаются и деградируют от загрязнения воздушной среды и почв;
5. **все перечисленное.**

Вопрос 2. На поверхностные воды материков приходится:

1. 0, 02% от всего объема вод;
2. **0, 3% от всего объема вод;**
3. 0, 5% от всего объема вод;
4. 2% от всего объема вод;
5. 5% от всего объема вод.

Вопрос 3. Дефицит пресной воды связан:

1. с быстрым ростом населения;
2. с увеличением расходования запасов пресных вод для нужд сельского хозяйства и промышленности;
3. с загрязнением гидросферы;
4. со снижением способности водоемов к самоочищению;
5. **все перечисленное.**

Вопрос 4. Какие организмы, обитающие в придонной части океана, объединяет бентос?

1. водоросли;
2. морские ежи;
3. гребешки;
4. **все вышеперечисленное;**
5. рыбы.

Вопрос 5. В особо крупных масштабах шельфовая добыча нефти и газа ведется:

1. в Персидском заливе;
2. в Венесуэльском заливе;
3. в Мексиканском заливе;
4. в Северном море;
5. **все перечисленное.**

Задание 13.

Вопрос 1. Какие основные группы веществ выделяют в пищевых продуктах?

1. воду;
2. белки, жиры;
3. углеводы;
4. витамины, минеральные вещества;
5. **все перечисленное.**

Вопрос 2. Какие единицы теплотворной способности используются?

1. калория;
2. килокалория;
3. все вышеперечисленное;
4. грамм веса;
5. объем.

Вопрос 3. Когда была создана в рамках ООН Организация по продовольствию и сельскому хозяйству (ФАО)?

1. в 1945 г.;
2. в 1949 г.;
3. в 1951 г.;
4. в 1956 г.;
5. в 1963 г.

Вопрос 4. Что порождает низкую производительность труда в развивающихся странах?

1. слабая материально-техническая база сельского хозяйства;
2. зависимость от погоды;
3. недостаточное применение удобрений, отсутствие средств химической защиты растений;
4. трудности орошения и мелиорации земель;
5. все перечисленное.

Вопрос 5. Процесс урбанизации в странах «третьего мира» выражается:

1. в быстром росте населения, не участвующего в сельскохозяйственном производстве;
2. в оттоке из деревень в города работоспособных жителей;
3. в увеличении численности городской бедноты;
4. в изменении продовольственных потребностей;
5. все перечисленное.

Задание 14.

Вопрос 1. Специалисты ФАО и ВОЗ предлагают оценивать энергетические потребности жителя Земли:

1. в 1860 килокалорий;
2. в 2000 килокалорий;
3. в 2400 килокалорий;
4. в 3000 килокалорий;
5. в 3200 килокалорий.

Вопрос 2. Основу рациона питания жителей Южной и Юго-Восточной Азии составляет:

1. рис;
2. мясо;
3. молочные продукты;
4. овощи;
5. фрукты.

Вопрос 3. на современной карте мира зона голода охватывает:

1. почти всю Африку к югу от Сахары;

2. Западную, Южную и Юго-Восточную Азию;
3. Карибский бассейн;
4. большую часть Южной Америки;
5. все перечисленное.

Вопрос 4. В чем выражается экологический кризис в Африке?

1. ощущается явный недостаток обрабатываемых площадей;
2. ощущается дефицит плодородных почв;
3. **приобретают хронический характер засухи, продолжается процесс аридизации и опустынивания земель;**
4. **интенсивно идет процесс обезлесения территории, почти повсеместно ощущается дефицит воды;**
5. все перечисленное.

Вопрос 5. В настоящее время пашней занято около:

1. **5% всей площади суши;**
2. 11%% всей площади суши;
3. 15% всей площади суши;
4. 20% всей площади суши;
5. 23% всей площади суши.

Задание 15.

Вопрос 1. Термин «третий мир» возник:

1. **в 1960-х гг. во Франции;**
2. в 1970-х гг. во Франции;
3. в 1970-х гг. в Италии;
4. в 1970-х гг. в Германии;
5. в 1980-х гг. во Франции.

Вопрос 2. «Третий мир» - это общность стран:

1. Азии;
2. Африки;
3. Латинской Америки;
4. Океании;
5. **все перечисленное.**

Вопрос 3. Согласно классификации ООН страны мира подразделяются:

1. на страны с рыночной экономикой;
2. на развивающиеся страны;
3. на постсоциалистические и социалистические страны;
4. **все вышеперечисленное;**
5. нет такой классификации.

Вопрос 4. В группу развивающихся стран входят:

1. более 50 стран Азии, Африки, Латинской Америки и Океании;
2. более 50 стран Африки и Азии;
3. более 50 стран Латинской Америки;
4. **более 150 стран Азии, Африки, Латинской Америки и Океании;**
5. более 200 стран Азии, Африки, Латинской Америки и Океании.

Вопрос 5. Для стран «третьего мира» характерно:

1. своеобразная территориальная структура хозяйства;
2. особенности расселения, быстрый рост населения;
3. гиперурбанизация;
4. неграмотность, бедность;
5. **все перечисленное.**

Задание 16.

Вопрос 1. На жителей стран «третьего мира» приходится:

1. **10% общемирового ВВП;**
2. 15% общемирового ВВП;
3. 18% общемирового ВВП;
4. 20% общемирового ВВП;
5. 25% общемирового ВВП.

Вопрос 2. На жителей стран «третьего мира» приходится:

1. 10% потребления зерновых;
2. **18% потребления зерновых;**
3. 23% потребления зерновых;
4. 30% потребления зерновых;
5. 37% потребления зерновых.

Вопрос 3. На жителей стран «третьего мира» приходится:

1. 3% совокупных общемировых расходов на образование;
2. **6% совокупных общемировых расходов на образование;**
3. 17% совокупных общемировых расходов на образование;
4. 23% совокупных общемировых расходов на образование;
5. 28% совокупных общемировых расходов на образование.

Вопрос 4. К новым индустриальным странам (НИС) относится:

1. Аргентина;
2. Египет;
3. Бразилия, Мексика;
4. Турция;
5. **все перечисленное.**

Вопрос 5. В странах Африки от экспорта товаров и услуг на уплату внешнего долга уходит:

1. до 15,5%;
2. **до 27,5%;**
3. до 34,5%;
4. до 45,5%;
5. до 65,5%.

Задание 17.

Вопрос 1. Основными причинами сокращения производства продовольствия в развивающихся странах является:

1. низкий уровень производительных сил и технического оснащения сельского хозяйства;

2. архаичность сельского хозяйства;
3. недостаточное использование минеральных удобрений;
4. слабое развитие инфраструктуры;
5. **все перечисленное.**

Вопрос 2. 40% населения страдают от хронического недоедания:

1. в Чаде;
2. в Сомали;
3. в Мозамбике;
4. в Уганде;

5. **все перечисленное.**

Вопрос 3. Что осложняет своевременную доставку продовольствия в районы, пораженные голодом?

1. отсутствие портов;
2. отсутствие аэродромов;
3. отсутствие дорог;
4. отсутствие транспортных средств;

5. **все перечисленное.**

Вопрос 4. «Абсолютная бедность» в отчетах МБРР определяется как обнищание,отяжеленное:

1. болезнями;
2. недоеданием;
3. плохими жилищными условиями;
4. неграмотностью;

5. **все перечисленное.**

Вопрос 5. Для приготовления пищи и обогрева жилищ используют преимущественно древесное топливо:

1. в странах Азии;
2. **в странах Африки;**
3. **в странах Латинской Америки;**
4. все вышеперечисленное;
5. в странах Европы.

Задание 18.

Вопрос 1. Что стало причиной роста военных расходов в странах «третьего мира»?

1. идеологические конфликты;
2. религиозные и этнические разногласия;
3. резкое увеличение экспорта оружия;
4. **все вышеперечисленное;**
5. внешняя угроза.

Вопрос 2. Среди развивающихся стран военный сектор достигает наибольших размеров:

1. **в государствах Ближнего Востока;**
2. в государствах Центральной Америки;
3. на Африканском континенте;

4. все вышеперечисленное;
5. в государствах Европы.

Вопрос 3. Наиболее быстрый и эффективный способ снижения темпов роста населения представляют мероприятия:

1. по улучшению положения женщин;
2. по расширению доступа к образованию;
3. по охране здоровья матери и ребенка;
4. по проведению политики планирования семьи;
5. все перечисленное.

Вопрос 4. Когда впервые был использован термин «брейн-дрейн»?

1. в 1961 г.;
2. в 1964 г.;
3. в 1970 г.;
4. в 1971 г.;
5. в 1973 г.

Вопрос 5. Улучшение положения в развивающихся странах:

1. окажет благотворное воздействие на аспекты международной жизни;
2. стабилизирует мировое хозяйство;
3. ослабит социальную напряженность;
4. ослабит политическую напряженность;
5. все перечисленное.

Примеры кейсовых заданий

1. Используя предложенную инфографику, проанализируйте изменения ВВП стран – республик бывшего Советского Союза в период с 1991 по 2018 гг.

ВВП СТРАН ДО И ПОСЛЕ РАЗВАЛА СССР

КАК ИЗМЕНИЛОСЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СТРАН БЫВШЕГО СССР ЗА 28 ЛЕТ
(Рейтинг стран по ВВП (ППС) на душу населения, 1990 — 2018 гг)



ИЗМЕНЕНИЕ ВВП (ППС) НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ С 1990 ПО 2018 ГГ, \$

Страны	1990	1995	2000	2010	2018	Изменение с 1990 г 1995 к 1990	2018 к 1990
Азербайджан	5502	2420	3534	15628	18076	-56%	229%
Армения	2419	1584	2318	6567	10176	-35%	321%
Беларусь	5399	3978	5994	15907	20003	-26%	270%
Грузия	5174	1673	2587	6598	11485	-68%	122%
Казахстан	8434	6121	7888	19690	27550	-27%	227%
Киргизия	2246	1237	1644	2733	3844	-45%	71%
Латвия	7813	5508	8018	17575	29901	-30%	283%
Литва	9305	5923	8456	20110	34826	-36%	274%
Молдавия	3330	1900	1840	3832	7305	-43%	119%
Россия	8012	5611	6825	20498	29267	-30%	265%
Таджикистан	2356	926	935	2064	3416	-61%	45%
Туркмения	5375	3354	4227	9741	19527	-38%	263%
Узбекистан	1985	1634	1984	4154	7665	-18%	286%
Украина	6763	3689	3803	7666	9283	-45%	37%
Эстония	10733	6283	9420	21602	34096	-41%	218%
Среднее знч.	5656	3456	4632	11624	17761	-39%	214%
Весь мир	5449	6479	7928	12837	17914	19%	229%

Источники: <https://www.google.com/publicdata/directory>; [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_\(ППС\)_на_душу_населения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(ППС)_на_душу_населения)

11.2019

3. Используя предложенную инфографику, проанализируйте изменения, произошедшие с земельным фондом России.



Материалы оценочных средств для рубежного контроля

Рубежная аттестация проводится в виде контрольной работы Примерные задания для контрольной работы

1 вариант

- Для какой части света характерна максимальная численность населения:
а) Европа б) Азия в) Америка г) Африка
- Какая часть света имеет наибольшую ресурсообеспеченность пресной водой
а) Австралия б) Африка в) Америка г) Европа
- какое перечисленное государство является однопациональным?
А) Япония б) Аргентина в) Украина г) Россия
- Назовите 10 крупнейших городов –агломераций мира с населением более 10 млн.человек
- Основные центры мирового хозяйства – это....
- В «большую семерку» не входит страна
а) Китай б) Япония в) Великобритания г) Канада
- Установите соответствие между странами-лидерами и продукцией:
А. Китай 1. Электроэнергия
Б. Саудовская Аравия 2. Судостроение
В. США 3. Нефть
Г. Япония 4. Сталь
- Какое утверждение об изменениях в природной среде под влиянием хозяйственной деятельности человека является верным?
а) Строительство водохранилищ приводит к понижению уровня грунтовых вод.
б) Перевод ТЭС с газа на мазут уменьшает количество вредных выбросов в атмосферу.
в) Сведение лесов в долинах рек уменьшает смыв почв.
г) В городах 60-70% атмосферного загрязнения дает автомобильный транспорт.
- В чем разница между развитыми странами и развивающимися?
- Назовите основные причины «демографических кризисов» в мире. Какие меры предпринять для уменьшения их проявления на планете?

Ответы на тесты

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	а	Токио Джакарта Сеул Дели Шанхай Манила Карачи Нью-Йорк Сан-Паулу Мехико	США, Япония, Европа	а	А-4 Б-3 В-1 Г-2	г	В уровне социально-экономического развития	Снижение уровня жизни населения; войны; эпидемии; изменение менталитета

2 вариант

1. Какой минеральный ресурс добывают в Мексиканском, Гвинейском и Персидском заливах:
а) каменная соль б) уголь в) нефть г) олово
2. Какая часть света имеет наименьшую ресурсообеспеченность пресной водой
а) Австралия б) Америка в) Азия г) Европа
3. Какое перечисленное государство является однопациональным?
А) Мексика б) Индия в) Индонезия г) Южная Корея
4. Дайте определение терминам «НТР», «Мировое хозяйство».
5. Назовите страны «Большой 7» и их столицы – это....
6. Дайте определение понятия «Демография».
7. Для какого моря наиболее характерно нефтяное загрязнение?
а) Восточно -Сибирского б) Северного в) Лаптевых г) Берингово
8. Какие три особенности характерны для развития современного мирового хозяйства?
а) Использование достижений «зеленой революции» во всех странах мира.
б) Повышение наукоемкости производства в экономически развитых странах.
в) Уменьшение доли грузоперевозок, осуществляемых морским транспортом.
г) Сокращение объемов производства сплавов легких металлов.
9. В чем разница между развитыми странами и развивающимися?
10. Назовите основные особенности размещения населения в мире.

Ответы на тест

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	а	г	НТР-коренное качественное преобразование производительных сил, качественный скачок в структуре и динамике развития производительных сил Мировое хозяйство-исторически сложившаяся совокупность всех экономик стран мира	США-Вашингтон Япония-Токио Германия-Берлин Великобритания-Лондон Франция-Париж Италия-Рим Канада-Оттава	Наука о населении	б	А,б, в	В уровне социально-экономического развития	Большая часть населения тяготеет к равнинным территориям; рпроживает в городах; в развивающихся странах Азии

Материалы оценочных средств для промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации.

Перечень тестов к дифференцированному зачету по географии.

1. Найдите правильные пары названий стран гигантов по площади и их столицам:
а) США—Нью-Йорк;
б) Великобритания—Лондон;
в) Австралия—Канберра;
г) Канада—Оттава;
д) Китай—Шанхай.
2. Найдите правильные пары названий стран гигантов по населению и их столицам:
а) Нигерия—Каир;
б) Индонезия—Джакарта;
в) Пакистан—Исламабад;
г) Саудовская Аравия—Эр-Рияд;
д) Канада—Оттава.
3. Выберите правильные пары названий государств и частей Мирового океана, к которым они имеют выход:
а) Испания—Средиземное море;
б) Турция—Красное море;
в) Индия—Бенгальский залив;
г) Венесуэла—Карибское море;
д) Эфиопия—Аравийское море.
4. Названия каких стран гигантов (одновременно и по населению, и по площади) и их столиц указаны неверно?
а) Россия—Москва;
б) Бангладеш—Дели;
в) Испания—Мадрид;
г) Китай—Пекин;
д) Канада—Оттава;
5. Какие из указанных государств не являются ключевыми развивающимися странами?
а) Турция;
б) Бразилия;
в) Индия;
г) Мексика;
д) Индонезия.
6. Какие из указанных государств относятся к подгруппе наименее развитых стран?
а) Мозамбик;

б) Саудовская Аравия;

в) Индия;

г) **Эфиопия;**

д) Чили.

7. Какие из указанных стран являются государствами с федеративным административно-территориальным устройством?

а) Италия;

б) **США;**

в) Швейцария;

г) Швеция;

д) **Индия.**

8. Какие из указанных стран являются одновременно гигантами и по площади, и по населению?

а) **Китай;**

б) Канада;

в) Россия;

г) Пакистан;

д) **США**

9. Какие из указанных городов являются столицами стран гигантов и по площади, и по населению?

а) Абуджа;

б) **Бразилиа;**

в) Вашингтон;

г) Гавана;

д) **Дели.**

10. Выберите страну, имеющую выход к морю:

а) **Финляндия;**

б) Монголия;

в) Словакия;

г) Нигер;

д) Непал.

11. Какие из перечисленных стран не входят в Содружество, возглавляемое Великобританией?

а) **Азербайджан;**

б) Австралия;

в) **Египет;**

г) Новая Зеландия;

д) Канада.

12. Какие из указанных стран относятся к нефтеэкспортирующим государствам?

а) Швеция;

б) **Кувейт;**

в) **Бруней;**

г) Сингапур;

д) Саудовская Аравия.

13. Какие из указанных стран относятся к группе наиболее отсталых?

а) Иран;

б) Бангладеш;

в) Венгрия;

г) Афганистан;

д) Аргентина.

14. Какие из указанных стран имеют унитарное административно-территориальное устройство?

а) Франция;

б) Объединенные Арабские Эмираты;

в) Италия;

г) Швейцария;

д) Мексика.

15. Выберите варианты, в которых оба названных государства являются республиками с федеративным устройством:

а) Финляндия, Мексика;

б) Пакистан, Бразилия;

в) Индия, Малайзия;

г) Швейцария, Швеция;

д) Германия, США.

16. Какие из указанных стран отвечают одновременно трем условиям:

1) не являются членами СНГ;

2) не входят в Содружество, возглавляемое Великобританией;

3) не входят в военно-политические организации?

а) Австралия;

б) Финляндия;

в) Белоруссия;

г) Швеция;

д) Дания.

17. Выберите правильное утверждение.

а) Геополитика не имеет ничего общего с политикой государства по отношению к его соседям.

б) Влияние Германии на события в мире в ближайшее время будет усиливаться благодаря ее стабильному экономическому развитию.

в) Присутствие войск ООН в ряде стран будет способствовать нагнетанию напряженности между конфликтующими сторонами осложнять обстановку в регионе.

г) В начале XXI в. на политической карте Южной Америки появится много новых государств.

18. Какие из указанных утверждений верны?

а) Географическая среда — часть земной природы, с которой человеческое общество непосредственно взаимодействует в своей жизни и производственной деятельности.

б) Понятие «природа» более широкое, чем понятие «географическая среда».

в) Географическая среда — необходимое условие жизни и деятельности общества.

г) Все перечисленные.

19. Ресурсами, выделяемыми по характеру использования, являются:

а) минеральные;

б) рекреационные;

в) климатические;

г) таких ресурсов нет.

20. Для стран Южной Америки, расположенных в Андах, характерно:

а) хорошая обеспеченность рудными полезными ископаемыми;

б) значительные различия в обеспеченности топливными и нерудными полезными ископаемыми;

в) хорошая обеспеченность геотермальной энергией районов с повышенной сейсмической и вулканической активностью;

г) все перечисленное.

21. Выберите правильное утверждение.

а) Обрабатываемые земли сосредоточены в основном в зоне саванн и тропических лесов.

б) Высокая обеспеченность пашней на душу населения характерна для таких стран, как Канада и Австралия.

в) Малоземельные и густонаселенные страны, такие как Япония и Нидерланды, стремятся увеличить площадь пахотных земель за счет распашки горных склонов.

22. Какая из указанных стран имеет наиболее низкие душевые показатели обеспеченности ресурсами полного речного стока?

а) Канада;

б) США;

в) Китай;

г) Индонезия;

д) Бразилия.

23. Выберите верное утверждение.

а) Около половины мирового гидроэнергетического потенциала приходится на пять стран: Китай, Ливию, Россию, Канаду, Саудовскую Аравию.

б) К странам северного лесного пояса относятся Канада, Финляндия, Индонезия.

в) Около половины заготавливаемой в мире древесины идет на дрова.

г) Все перечисленные утверждения верны.

24. Выберите государства, в которых смертность превышает рождаемость:

а) Россия;

б) США;

в) Германия;

г) Саудовская Аравия;

д) Бразилия.

25. Выберите правильные утверждения.

а) Примерами стран, проводящих активную демографическую политику, направленную на снижение рождаемости, могут служить Франция, Австрия и Япония.

б) Благодаря борьбе с эпидемиями многие молодые независимые государства смогли резко сократить смертность населения.

в) Преобладание мужского населения в странах Азии во многом объясняется принижением положением женщины в семье и в обществе.

г) Все перечисленные утверждения правильные.

26. Выберите страны с преобладанием женского населения:

а) Китай;

б) Турция;

в) Германия;

г) Иран;

д) Канада.

27. В какой из указанных стран государственный язык не относится к индоевропейской языковой семье?

а) Россия;

б) США;

в) Индия;

г) Саудовская Аравия;

д) Бразилия.

28. Какие из указанных народов исповедуют одну из мировых религий?

а) евреи;

б) французы;

в) хиндустанцы;

г) китайцы (ханьцы);

д) арабы.

29. Выберите варианты, в которых верно указаны причины формирования высокой плотности населения:

а) развитие на поливных землях трудоемкого рисосеяния;

б) быстрое развитие промышленности и рост городского населения;

в) тяготение к транспортным и торговым путям;

г) все перечисленные варианты.

30. Какие из указанных стран являются высокоурбанизированными?

а) Саудовская Аравия;

б) Индонезия;

в) Нигер;

г) Аргентина;

д) Китай.

31. Выберите правильные утверждения.

а) В начале XXI в. основной поток трудовых миграций будет направлен из развивающихся стран в развитые.

б) Основной причиной сохранения вынужденных миграций будет оставаться разница в оплате труда в развивающихся и экономически развитых странах.

в) В начале XXI в. в пятерку крупнейших агломераций мира будут входить агломерации Токио, Мехико и Сан-Паулу.

г) Урбанизация во многих экономически развитых странах будет оставаться стихийной и приводить к росту трущоб на окраинах больших городов.

32. Демографическим кризисом называют:

а) продовольственные проблемы стран, где темпы роста населения очень высоки;

б) невысокий прирост населения в экономически развитых странах;

в) уменьшение смертности в молодых независимых государствах в результате борьбы с эпидемиями;

г) уменьшение численности населения страны в результате превышения смертности над рождаемостью.

33. Для каких стран характерен второй (традиционный) тип воспроизводства населения?

а) США;

б) Мексика;

в) Россия;

г) Германия;

д) Бангладеш.

34. Выберите страны с преобладанием мужского населения:

а) Пакистан;

б) Испания;

в) Мексика;

г) Алжир;

д) Венгрия.

35. В населении какого из указанных регионов наиболее низкая доля детей?

а) СНГ;

б) Северная Америка;

в) Латинская Америка;

г) Африка;

д) Австралия и Океания.

36. Выберите варианты, где верно указаны названия языка и языковой семьи, к которой он относится:

а) китайский—афразийская;

б) хинди—сино-тибетская;

в) испанский—индоевропейская;

г) английский—америкоевропейская;

д) арабский—афразийская.

37. В какой из указанных стран большая часть населения исповедует христианство?

а) Египет;

б) Япония;

в) Индия;

г) Китай;

д) Аргентина.

38. Какие из указанных стран не являются высокоурбанизированными?

а) Египет;

б) Испания;

в) Вьетнам;

г) Мексика;

д) Италия.

39. Выберите варианты, где верно указаны города, образующие одну из десяти крупнейших агломераций мира, и страны, где они находятся:

а) Бомбей—Пакистан;

б) Сан-Паулу—Мексика;

в) Шанхай—Китай;

г) Лос-Анджелес—Мексика;

д) Калькутта—Индия.

40. Научно-техническая революция—это:

а) качественный скачок в развитии науки и техники;

б) исторически сложившаяся совокупность национальных хозяйств;

в) переворот в производительных силах, основанный на превращении науки в непосредственную производительную силу общества;

г) все перечисленное.

41. Высшая ступень международного географического разделения труда называется:

а) отраслью специализации;

б) мировой торговлей;

в) международной экономической интеграцией;

г) мировым рынком;

д) индустриальной структурой экономики.

42. Выберите варианты по принципу «страна—экономическая группировка»:

а) Греция—Европейский союз;

б) Индия—АСЕАН;

в) Аргентина—НАФТА;

г) Мексика—ЛАИ;

д) Австрия—ОПЕК.

43. Выберите региональные экономические группировки:

а) АСЕАН;

б) ЛАИ;

в) НАФТА;

г) Европейский союз;

д) все перечисленные.

44. Аграрные районы преобладают в таких странах, как:

а) Бразилия;

б) Сомали;

в) Непал;

г) Япония;

д) Великобритания.

45. Выберите из списка центр мирового хозяйства с наименьшей долей в мировом ВВП:

а) Северная Америка;

б) Зарубежная Европа;

в) Китай;

г) Индия;

д) Япония.

46. Выберите вариант, в котором указаны только высокоразвитые районы:

а) Калифорнийский, Парижский, Токийский;

б) Лондонский, Канадский Север, Рурский;

в) Северная Австралия, Аляска, Восточная Сибирь;

г) Амазонский, Нью-Йоркский, Миланский.

47. Перенос столиц из приморских городов в глубинные районы был предпринят в:

а) Норвегии;

б) Бразилии;

в) Аргентине;

г) Казахстане;

д) Нигерии.

48. Выберите старые факторы размещения:

а) фактор территории;

б) фактор трудовых ресурсов;

в) фактор наукоемкости;

г) транспортный фактор;

д) экологический фактор.

49. НТР характеризуется четырьмя главными чертами. Какая из них названа неправильно?

а) универсальность;

б) чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований;

в) повышение требований к уровню квалификации трудовых ресурсов;

г) широкое участие деятелей науки в работе правительственных организаций;

д) тесная связь с военно-технической революцией.

50. Какие из указанных примеров говорят о революционном пути развития техники и технологии в черной металлургии?

а) получение стали путем прямого восстановления железа;

б) получение стальных заготовок методом непрерывной разливки;

в) увеличение объема доменных печей;

г) все приведенные примеры.

51. Выберите верные утверждения.

- а) Мировое хозяйство сформировалось к XVII в. в результате Великих географических открытий.
- б) Географическое разделение труда неизбежный результат развития человеческого общества.**
- в) Отрасли международной специализации являются результатом международного географического разделения труда.**
- г) Международная специализация стран приводит к тому, что отпадает необходимость обмена товарами между ними.
- д) Все перечисленные утверждения верны.
52. Выберите варианты, в которых неверно указана принадлежность страны к одной из экономических группировок:
- а) Австрия—Европейский союз;
- б) Индонезия—АСЕАН;
- в) Панама—НАФТА;**
- г) Россия—ОПЕК;**
- д) Италия—Европейский союз.
53. Для каких стран характерен постиндустриальный тип структуры хозяйства?
- а) Китай;
- б) Швеция;**
- в) Бангладеш;
- г) Алжир;
- д) США.**
54. Выберите из списка центр мирового хозяйства с наибольшей долей в мировом ВВП:
- а) СНГ;
- б) страны Персидского залива;
- в) Япония;**
- г) Бразилия;
- д) Мексика.
55. Выберите вариант, в котором указаны только районы нового освоения:
- а) Калифорнийский, Парижский, Токийский;
- б) Лондонский, Канадский Север, Рурский;
- в) Северная Австралия, Аляска, Восточная Сибирь;**
- г) Амазонский, Нью-Йоркский, Миланский.
56. Выберите отрасли промышленности, характерные для старопромышленных районов:
- а) электронная;
- б) нефтехимическая;
- в) текстильная;**
- г) металлургическая;**
- д) лесная.**
57. Какие из указанных «экономических столиц» не являются столичными городами?

- а) Касабланка;
- б) Буэнос-Айрес;
- в) Шанхай;
- г) Дели;
- д) Сан-Паулу.

58. Выберите верные утверждения.

- а) Саудовская Аравия, США и Россия входят в первую тройку стран по размерам добычи нефти.
- б) Россия, США и Канада входят в первую тройку стран по размерам добычи угля.
- в) Индия и Китай не входят в первую десятку стран по размерам выработки электроэнергии.
- г) Экспорт каменного угля из Западной Европы в США получил название «угольного моста».
- д) Более 3/4 электроэнергии Франции вырабатывается на АЭС.

59. Выберите варианты, в которых все три страны относятся к «великим горнодобывающим державам»:

- а) США, Бразилия, Индия;
- б) Китай, США, Япония;
- в) США, Россия, ОАЭ;
- г) Япония, США, Германия;
- д) Китай, Австралия, ЮАР.

60. Выберите отрасль машиностроения, развивающуюся более медленными темпами:

- а) автомобилестроение;
- б) судостроение;
- в) авиастроение;
- г) приборостроение;
- д) электронное машиностроение.

61. Найдите варианты, в которых название сельскохозяйственной культуры соответствует названиям ее родины и страны, лидирующей по ее производству:

- а) рис—Южная Америка—Китай;
- б) кофе—Восточная Африка—Бразилия;
- в) пшеница—Юго-Западная Азия—Китай;
- г) кукуруза—Центральная Америка—Россия;
- д) какао—Южная Азия—Швейцария.

62. Выберите климатический пояс, страны которого производят основную часть животноводческой продукции:

- а) умеренный;
- б) тропический;
- в) экваториальный;
- г) субтропический;
- д) субарктический.

63. Доля какого вида транспорта в мировом грузообороте составляет 62% , а в мировом пассажирообороте менее 1 %?

- а) железнодорожного;
- б) морского;**
- в) автомобильного;
- г) речного;
- д) воздушного.

64. Выберите неверное утверждение.

- а) На рубеже XX—XXI вв. торговля услугами растет быстрее, чем торговля товарами.**
- б) Вначале XXI в. ожидается появление новой формы услуг—обмен производственным опытом.
- в) Панама и Либерия из-за низких налогов на судовладельцев имеют большой тоннаж торгового флота.
- г) Крупнейший порт мира—Роттердам—расположен в устье Рейна в Нидерландах.
- д) Первую пятерку стран по длине железных дорог составляют страны гиганты, в то время как наибольшая густота железнодорожной сети отмечается в относительно небольших европейских государствах.

65. Какие из указанных грузопотоков газа осуществляются по газопроводам?

- а) Малайзия—Корея;
- б) ОАЭ—Япония;
- в) Алжир—Италия;
- г) Россия—Германия;**
- д) Канада—США.**

66. Какие из указанных стран не входят в первую десятку государств по количеству иностранных туристов?

- а) США;
- б) Италия;
- в) Россия;**
- г) Китай;**
- д) Аргентина.**

67. Выберите верные утверждения.

- а) С середины XX в. доля угля в мировом потреблении первичных энергоресурсов перестала расти и составляет около 80%.**
- б) Нидерланды, Канада и Великобритания входят в первую десятку стран по размерам добычи газа.**
- в) В России основная часть электроэнергии вырабатывается на АЭС.
- г) Маршрут «Юго-Восточная Азия - Япония» является одним из важнейших для морских перевозок нефти и газа.**
- д) Китай, Великобритания и Норвегия возглавляют первую тройку стран по размерам добычи нефти.

68. Какие из указанных стран являются импортерами угля?

- а) США;

- б) Франция;**
- в) Италия;**
- г) Россия;
- д) Япония.**

69. Выберите вариант, в котором все три страны относятся к «великим стальным державам»:

- а) Китай, Япония, США;**
- б) Канада, Германия, США;
- в) Россия, Канада, Новая Каледония;
- г) США, Китай, Марокко;
- д) США, Россия, Канада.

70. Какие из указанных типов сельского хозяйства относятся к товарному сельскому хозяйству?

- а) садоводство и огородничество;**
- б) мотыжное земледелие;
- в) собирательство, охота и рыболовство;
- г) севооборотное земледелие;**
- д) пастбищное животноводство.

71. Какие страны входят в первую пятерку стран и по длине автомобильных дорог, и по количеству автомобилей?

- а) Япония;**
- б) Египет;
- в) Россия;**
- г) США;**
- д) Швейцария.

72. Доля какого вида транспорта в мировом грузообороте составляет 10% , а в мировом пассажирообороте - 79%?

- а) железнодорожного;
- б) морского;
- в) автомобильного;
- г) речного;
- д) воздушного.**

73. Какие из указанных портов не являются нефтеэкспортирующими?

- а) Иокогама (Япония);**
- б) Мина-эль-Ахмади (Кувейт);
- в) Рас-Таннура (Саудовская Аравия);
- г) Валдиз (США);
- д) Роттердам (Нидерланды).**

74. Какие государства с монархической формой правления входят в Европейский союз?

- а) Нидерланды;**
- б) Испания;**
- в) Португалия;
- г) Монако;**

д) Таиланд.

75. Выберите верные утверждения.

а) В отличие от последнего десятилетия XX в., когда в европейских странах наблюдалось снижение числа иностранных туристов, в XXI в. Европа станет главным туристическим регионом мира.

б) Вначале XXI в. продолжится формирование новых технополисов и технопарков.

в) Вывоз «грязных» производств из развивающихся стран в развитые в конце XX в. произошел в результате «зеленой революции» в развитых странах.

г) «Зеленой революцией» называют борьбу за экологическую безопасность.

д) Финансовый кризис, разразившийся в ряде государств в конце XX в., особенно сильно повлиял на страны Восточной и Юго-Восточной Азии, так как здесь находится несколько важных финансовых центров.

76. Найдите варианты, в которых верно указаны названия морей и стран, которые они омывают:

а) Норвежское, Балтийское - Швеция;

б) Северное, Средиземное - Великобритания;

в) Северное, Балтийское - Германия;

г) Черное, Адриатическое - Италия;

д) Норвежское, Баренцево - Норвегия.

77. Найдите варианты, в которых верно указаны страны, граничащие друг с другом:

а) Польша, Чехия, Германия;

б) Италия, Австрия, Венгрия;

в) Испания, Франция, Швейцария;

г) Норвегия, Швеция, Финляндия;

д) Словакия, Литва, Польша.

78. Выберите вариант, в котором верно указана языковая группа и религия населения Норвегии:

а) германская группа, православие;

б) романская группа, ислам;

в) финская группа, протестантизм;

г) германская группа, протестантизм;

д) славянская группа, католицизм.

79. Какая из указанных агломераций является самой южной?

а) Лондонская;

б) Миланская;

в) Парижская;

г) Верхнесилезская;

д) Рурская.

80. Выберите правильные варианты ответа.

Первое место в зарубежной Европе занимают:

а) по добыче нефти — Нидерланды;

б) по добыче железной руды — Норвегия;

в) по добыче каменного угля — Германия;

г) по выплавке алюминия — Норвегия;

д) по производству автомобилей — Швеция.

81. Какие отрасли характерны для средневропейского типа сельского хозяйства?

а) свиноводство и птицеводство;

б) горно-пастбищное овцеводство;

в) молочно-мясное животноводство;

г) выращивание серых хлебов;

д) субтропическое земледелие.

82. Выберите неправильное утверждение.

а) Германия занимает 1-е место в зарубежной Европе по длине железных дорог, а ее транспортная сеть имеет многоцентровую конфигурацию.

б) На севере Франции, в Лотарингии, формируется важный научно-производственный центр «Долина высокой технологии».

в) Страны зарубежной Европы превосходят США по производству автомобилей

и

промышленных роботов.

г) В Италии туристов привлекают достопримечательности, приморские и горные рекреационные зоны.

д) Экологическая ситуация в восточной части зарубежной Европы значительно хуже, чем в западной.

83. Выберите высокоразвитый район зарубежной Европы:

а) Рур;

б) Северное море;

в) Португалия;

г) Большой Париж;

д) остров Сицилия.

84. Страны какого субрегиона зарубежной Европы экспортируют бумагу, целлюлозу, пиломатериалы?

а) Западная Европа;

б) Восточная Европа;

в) Северная Европа;

г) Южная Европа.

85. Найдите варианты, в которых верно указаны страны, граничащие друг с другом:

а) Белоруссия, Польша, Болгария;

б) Словения, Хорватия, Швейцария;

в) Греция, Албания, Македония;

г) Дания, Германия, Чехия;

д) Нидерланды, Бельгия, Германия.

86. Выберите государства, которые входят в Европейский союз:

а) Швейцария;

б) Бельгия;

- в) Финляндия;
- г) Великобритания;
- д) Австрия.

87. Выберите вариант, в котором верно указаны языковая группа и религия населения Польши:

- а) германская группа, католицизм;
- б) славянская группа, православие;
- в) романская группа, протестантизм;
- г) кельтская группа, ислам;
- д) славянская группа, католицизм.

88. Выберите варианты, где верно указаны страны, в которых находятся данные агломерации:

- а) Рурская—Германия;
- б) Миланская—Франция;
- в) Лионская—Италия;
- г) Верхнесилезская—Чехия;
- д) Бирмингемская—Великобритания.

89. Какие черты характерны для западноевропейского типа транспортной системы?

- а) по дальности перевозок уступает транспортным системам США и России;
- б) каркас сухопутной транспортной системы образуют магистрали меридионального направления;
- в) густота транспортной сети очень велика;
- г) между транспортными системами Западной и Восточной Европы нет транспортных коридоров;
- д) ведущая роль в перевозке пассажиров и грузов принадлежит автомобильному транспорту.

90. Выберите неверные утверждения.

- а) В границах «центральной оси развития» сосредоточено около половины экономического потенциала зарубежной Европы.
- б) В начале XXI в. в результате проведения региональной политики на севере Италии начнет формироваться новый промышленный район.
- в) В результате проведения региональной политики в Рурском промышленном районе улучшится экологическая ситуация.
- г) Экономические реформы в странах Восточной Европы приведут к резкому увеличению доли занятых в сельском хозяйстве.
- д) На рубеже XX—XXI вв. возрастет значение района Ниццы на юге Франции как района высоких технологий.

91. Страны какого субрегиона зарубежной Европы экспортируют цитрусовые, вина, оливковое масло?

- а) Западная Европа;
- б) Восточная Европа;
- в) Северная Европа;

г) **Южная Европа.**

92. Какие государства владеют территорией острова Калимантан?

а) Индонезия, Папуа Новая Гвинея;

б) Таиланд, Малайзия, Мьянма;

в) Индия, Шри-Ланка, Бангладеш;

г) **Малайзия, Бруней, Индонезия.**

93. Найдите вариант, в котором верно указаны страны, граничащие друг с другом:

а) **Китай, Индия, Бангладеш;**

б) Лаос, Камбоджа, Таиланд;

в) **Саудовская Аравия, Ирак, Турция;**

г) **Сирия, Иран, Пакистан;**

д) Казахстан, Китай, Вьетнам.

94. Какое из указанных государств является монархией с федеративным устройством?

а) Индия;

б) ОАЭ;

в) **Саудовская Аравия;**

г) **Бруней;**

д) Пакистан.

95. По разведанным запасам каких природных ресурсов зарубежная Азия занимает 1-е место в мире?

а) медные руды;

б) алмазы;

в) **нефть;**

г) **каменный уголь.**

96. Какая из указанных стран находится в умеренном и субтропическом климатических поясах?

а) Индия;

б) **Китай;**

в) Филиппины;

г) Саудовская Аравия.

97. В каких странах среди верующих преобладают мусульмане?

а) Вьетнам;

б) Индия;

в) **Иран;**

г) Шри-Ланка;

д) **ОАЭ.**

98. Центром распространения, каких религий был Аравийский полуостров?

а) Индуизм, иудаизм;

б) ислам, синтоизм, конфуцианство;

в) **ислам, христианство, иудаизм;**

г) христианство, буддизм, ислам.

99. Какое государство Азии имеет наибольшую долю в мировом ВВП?

- а) Австралия;
- б) Корея;
- в) Индия;
- г) **Япония;**
- д) Пакистан.

100. Выберите варианты, в которых верно указано место, занимаемое страной по данному виду производства:

- а) **Япония 1-е место по производству легковых автомобилей;**
- б) Китай 2-е место по производству телевизоров;
- в) **Корея 2-е место по производству радиоприемников;**
- г) Австралия 3-е место по производству шерсти;
- д) Индия-производство электроэнергии 8-е место.

101. Выберите верные утверждения.

а) **В результате продолжающейся интенсивной распашки земель в Индии происходит обезлесение предгорьев Гималаев.**

б) **В Китае около 50 городов-миллионеров, но только Шанхай и Пекин являются городами центрального подчинения.**

в) Япония первая страна Азии, где смертность населения превысила рождаемость.

г) Австралия однопациональное государство, которое занимает одно из первых мест в мире по плотности населения.

д) **К 2025 г. более 60% промышленного производства Китая будет давать Восточная экономическая зона.**

102. Какие из указанных государств имеют выход к Персидскому заливу?

- а) Пакистан;
- б) **Иран;**
- в) **Саудовская Аравия;**
- г) Сирия;
- д) Кипр.

103. Найдите вариант, в котором верно указаны страны, граничащие друг с другом:

- а) Лаос, Вьетнам, Филиппины;
- б) **Иран, Афганистан, Пакистан;**
- в) Индия, Непал, Малайзия;
- г) Индонезия, Китай, Малайзия.

104. Какое из указанных государств является республикой с федеративным устройством?

- а) Малайзия;
- б) Турция;
- в) ОАЭ;
- г) **Индия;**
- д) Австралия.

105. Большая часть стран Азии испытывает недостаток:

- а) железной руды;

- б) сельскохозяйственных земель;
- в) природного газа;**
- г) воды;**
- д) рекреационных ресурсов.

106. Какая из указанных стран находится в субэкваториальном, тропическом и субтропическом агроклиматических поясах?

- а) Бангладеш;
- б) Монголия;
- в) Шри-Ланка;
- г) Австралия;**
- д) Таиланд.

107. В каких странах среди верующих преобладают буддисты?

- а) Ирак;
- б) Таиланд;**
- в) Афганистан;
- г) Пакистан;
- д) Монголия.**

108. К какой языковой семье относится второй по численности народ Индии— бенгальцы?

- а) индоевропейской;**
- б) афразийской;
- в) австронезийской;
- г) сино-тибетской;
- д) алтайской.

109. Доля какого из указанных государств в мировом ВВП наименьшая?

- а) Япония;
- б) Саудовская Аравия;
- в) Китай;
- г) Индия;
- д) Лаос.**

110. Выберите вариант, в котором верно указано место, занимаемое страной по данному виду производства:

- а) Япония— 1-е место по выплавке стали;
- б) Австралия— 1-е место по производству шерсти;**
- в) Сингапур— 2-е место по производству радиоприемников;
- г) Китай— 3-е место по производству телевизоров;**
- д) Индия— 10-е место по производству хлопка.

111. Выберите верные утверждения.

- а) Страны Юго-Западной Азии экспортируют нефть, газ, хромитовые руды, шкурки каракуля.**
- б) На рубеже XX – XXI вв. лидерами в производстве автомобилей, телевизоров и радиоприемников стали страны Южной Азии.

в) В таких странах, как Турция, Кипр, Израиль, имеются курорты с целебным субтропическим климатом.

г) Природа Северного Китая претерпит серьезные изменения в результате формирования в этой части страны «чайных ландшафтов».

д) «Лицом» Японии называют побережье Японского моря, где сосредоточены основные экономические центры страны.

112. Какое из указанных государств имеет площадь более 1 млн.км² и омывается Красным морем?

а) Ливия;

б) Саудовская Аравия;

в) Мавритания;

г) Судан;

д) ЮАР.

113. Выберите королевство с правильно указанной столицей:

а) Лесото—Каир;

б) Кения—Найроби;

в) Марокко—Рабат;

г) Великобритания - Лондон;

д) Эфиопия—Могадишо.

114. Выберите вариант, в котором для обеих указанных стран характерен очень высокий естественный прирост населения:

а) Египет, Ливия;

б) Сенегал, Чад;

в) Сомали, Мали;

г) Марокко, ЮАР;

д) Того, Нигер.

115. Выберите вариант, где верно указаны страны с развитой нефтедобывающей промышленностью:

а) Алжир, Габон, Нигерия;

б) Ливия, Гана, ЮАР;

в) Бенин, Уганда, Эфиопия;

г) Египет, Ботсвана, Чад;

д) Судан, Мали, Конго.

116. Какие африканские города-миллионеры не являются столицами?

а) Касабланка;

б) Каир;

в) Аддис-Абеба;

г) Дакар;

д) Лагос.

117. Выберите неверное утверждение.

а) Африка занимает 1-е место среди других континентов по запасам золота, платиноидов, фосфоритов.

б) Народы, проживающие в Северной Африке, говорят в основном на арабском языке и исповедуют ислам.

- в) Для Африки характерны самые высокие в мире темпы урбанизации.
г) Колониальный тип отраслевой структуры хозяйства сохранился лишь в немногих странах Африки.

118. Какие черты колониального типа отраслевой структуры хозяйства названы верно?

- а) **преобладание высокотоварного сельского хозяйства;**
б) отсутствие монокультурной специализации;
в) преобладание торговли и услуг в непроизводственной сфере;
г) большая густота автомобильных дорог;
д) **слабое развитие обрабатывающей промышленности.**

119. Порт Ричардс-Бейв в ЮАР специализируется на вывозе:

- а) нефти;
б) зерна;
в) **каменного угля;**
г) **железной руды;**
д) леса.

120. Какие особенности не характерны для Тропической Африки?

- а) проживают народности, основные занятия которых охота, рыболовство и собирательство;
б) находятся около 20 наименее развитых стран;
в) сосредоточены главные районы субтропического земледелия, в том числе орошаемого;
г) **для большинства населенных пунктов характерен арабский тип города;**
д) расположены важнейшие месторождения медных и кобальтовых руд.

121. Какие из указанных отраслей определяют лицо ЮАР в международном географическом разделении труда?

- а) нефтяная промышленность;
б) **угольная промышленность;**
в) **цветная металлургия;**
г) лесная промышленность;
д) химическая промышленность.

122. Выберите федеративную республику с правильно указанной столицей:

- а) **Нигерия—Абуджа;**
б) Эфиопия—Каир;
в) **Марокко—Рабат;**
г) **Кения—Найроби;**
д) Замбия—Претория.

123. Выберите вариант, в котором указаны страны, где находятся крупнейшие в Африке городские агломерации:

- а) **Алжир, ЮАР;**
б) Судан, Конго;
в) Кения, Камерун;
г) **Нигерия, Египет;**

д) Ливия, Эфиопия.

124. Выберите вариант, где верно указаны страны, экспортирующие цветные металлы:

а) Алжир, Габон, Нигерия;

б) Ливия, Гана, Кения;

в) Бенин, Уганда, Эфиопия;

г) Гвинея, Замбия, ЮАР;

д) Судан, Сомали, Чад.

125. Какая из указанных стран не является очагом межэтнических конфликтов?

а) Ангола;

б) Руанда;

в) Марокко;

г) Чад;

д) Конго.

126. В экспорте какой страны наиболее высока доля сельскохозяйственного сырья?

а) Намибия;

б) Алжир;

в) Гана;

г) Ливия;

д) ЮАР.

127. Какие из указанных отраслей определяют лицо ЮАР в международном географическом разделении труда?

а) добыча торфа;

б) добыча урана;

в) текстильная промышленность;

г) добыча платины;

д) сахарная промышленность.

128. Центром крупнейшего промышленного района Африки является город:

а) Каир;

б) Лагос;

в) Йоханнесбург;

г) Претория;

д) Луанда.

129. Какие страны относят к Северной Америке в экономической и социальной географии?

а) все страны, входящие в организацию НАФТА;

б) все страны материка Северная Америка;

в) Мексику и США;

г) США и Канаду.

130. Каково население Северной Америки?

а) более 300 млн. чел.;

б) более 1 млрд. чел.;

в) 280 млн. чел.;

г) 30,5 млн. чел.

131. Выберите вариант, в котором верно указаны государства, с которыми граничат США, и природные рубежи, по которым эти границы проходят:

а) Мексика—река Гудзон;

б) Куба—озеро Гурон;

в) Канада—озеро Верхнее;

г) Россия—Гибралтарский пролив;

д) Дания—море Бофорта.

132. Выберите верное утверждение.

а) Большая часть негритянского населения проживает на Западе США.

б) Численность населения США равна численности населения Франции и Великобритании вместе взятых.

в) Быстрее всего растет население таких штатов, как Техас, Калифорния и Флорида.

г) Современная американская нация — это результат этнического смешения европейских переселенцев и индейцев.

д) Резкое преобладание мужского населения США над женским отмечается в возрастной группе 50 – 55 лет .

133. Выберите варианты, в которых верно указаны мегалополисы, к которым относятся названные города:

а) Бостон—Северо-Восточный;

б) Вашингтон—Калифорнийский;

в) Чикаго—Приозерный;

г) Детройт—Калифорнийский;

д) Нью-Йорк—Приозерный.

134. Найдите вариант, в котором неверно указана особенность одного из названных городов:

а) Детройт — «автомобильная столица»;

б) Лос-Анджелес — «авиаракетно-космическая столица»;

в) Сиэтл — главная вотчина компании «Боинг»;

г) Чикаго — «столица кулинарии»;

д) Хьюстон — «нефтехимическая столица».

135. Какая из указанных характеристик относится к промышленному поясу Центральной и Южной Калифорнии?

а) Главная отрасль специализации — нефтепереработка и нефтехимия;

б) доля в промышленном производстве США— 50%;

в) здесь сосредоточено автомобилестроение, станкостроение, сельскохозяйственное машиностроение и судостроение;

г) преобладают новейшие наукоемкие отрасли.

136. Какая страна Латинской Америки является экспортером пшеницы, а также входит в первую десятку стран по поголовью крупного рогатого скота?

а) Аргентина;

б) Мексика;

- в) Венесуэла;
- г) Перу;
- д) Куба.

137. Выберите вариант, в котором верно указано направление сдвига производительных сил, осуществляемого в результате региональной политики:

- а) Мексика — на юг;
- б) Венесуэла — на север;
- в) Бразилия — в Амазонию;**
- г) Аргентина — к заливу Ла-Плата.**

138. Порт Тампико в Мексике специализируется на:

- а) экспорте пшеницы;
- б) экспорте каменного угля;
- в) импорте железной руды;
- г) экспорте нефти;**
- д) импорте леса.

139. Какая из указанных стран Латинской Америки имеет выход только к Тихому океану?

- а) Мексика;
- б) Парагвай;
- в) Панама;
- г) Перу;**
- д) Аргентина.

140. Какие из указанных стран Латинской Америки являются федеративными республиками?

- а) Перу;**
- б) Мексика;**
- в) Куба;
- г) Никарагуа;
- д) Венесуэла.

5. Методические материалы

Перечень практических работ

- № 1: «Ознакомление с политической картой мира»
- № 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»
- №3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»
- № 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»
- № 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»
- № 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»
- № 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»
- № 8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»
- № 9: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»
- № 10: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»
- № 11: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»
- №12: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»
- №13: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»
- №14: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»

Примерная тематика эссе

1. Какие политические режимы существуют в современном мире и каковы их характерные черты?
2. Что собой представляет республиканская форма правления и как она представлена на современной политической карте мира?
3. Что собой представляет монархическая форма правления и как она представлена на современной политической карте мира?
4. Объясните, в чем заключается различие между унитарной и федеративной формами административно-территориального устройства стран и как они представлены на современной политической карте мира.
5. Охарактеризуйте формирование и сущность понятий о географической и окружающей среде.

6. Объясните содержание понятия о природопользовании и назовите главные научные концепции, с ним связанные.
7. Дайте характеристику теоретических основ проблемы рационального использования природных ресурсов.
8. Объясните, как вы понимаете ресурсообеспеченность и как ее определяют.
9. В чем заключаются эколого-географические исследования?
10. Объясните, что входит в понятие «ресурсы Мирового океана», и представьте его в виде схемы.
11. Охарактеризуйте размещение нефтяных и газовых ресурсов на континентальном шельфе Мирового океана.
12. Расскажите об энергетических ресурсах Мирового океана.
13. Дайте оценку биологических ресурсов Мирового океана и объясните, какие проблемы возникают в связи с их использованием.
14. Объясните, что входит в понятие о климатических и космических ресурсах.
15. Дайте краткую характеристику рекреационных ресурсов. На какие типы и классы их подразделяют?
16. Охарактеризуйте источники сведений о численности населения.
17. Покажите на конкретных примерах ускорение процесса роста численности мирового населения в эпоху Новейшего времени.
18. Объясните различия между темпами роста населения в отдельных крупных регионах мира.
19. Опираясь на теорию демографического перехода, охарактеризуйте причины демографического взрыва в развивающихся странах.
20. Назовите основные меры экологической политики.
21. Охарактеризуйте осуществление экологической политики на региональном и глобальном уровнях.
22. Дайте характеристику экологической ситуации в экономически высокоразвитых странах.
23. Расскажите о том, как экологическая политика осуществляется в странах с переходной экономикой.
24. Объясните, почему наиболее сложная экологическая ситуация ныне характерна для большинства развивающихся стран.

Примерный список тем для доклада

25. Какие политические режимы существуют в современном мире и каковы их характерные черты?
26. Что собой представляет республиканская форма правления и как она представлена на современной политической карте мира?
27. Что собой представляет монархическая форма правления и как она представлена на современной политической карте мира?
28. Объясните, в чем заключается различие между унитарной и федеративной формами административно-территориального устройства стран и как они представлены на современной политической карте мира.

29. Охарактеризуйте формирование и сущность понятий о географической и окружающей среде.
30. Объясните содержание понятия о природопользовании и назовите главные научные концепции, с ним связанные.
31. Дайте характеристику теоретических основ проблемы рационального использования природных ресурсов.
32. Объясните, как вы понимаете ресурсообеспеченность и как ее определяют.
33. В чем заключаются эколого-географические исследования?
34. Объясните, что входит в понятие «ресурсы Мирового океана», и представьте его в виде схемы.
35. Охарактеризуйте размещение нефтяных и газовых ресурсов на континентальном шельфе Мирового океана.
36. Расскажите об энергетических ресурсах Мирового океана.
37. Дайте оценку биологических ресурсов Мирового океана и объясните, какие проблемы возникают в связи с их использованием.
38. Объясните, что входит в понятие о климатических и космических ресурсах.
39. Дайте краткую характеристику рекреационных ресурсов. На какие типы и классы их подразделяют?
40. Охарактеризуйте источники сведений о численности населения.
41. Покажите на конкретных примерах ускорение процесса роста численности мирового населения в эпоху Новейшего времени.
42. Объясните различия между темпами роста населения в отдельных крупных регионах мира.
43. Опираясь на теорию демографического перехода, охарактеризуйте причины демографического взрыва в развивающихся странах.
44. Назовите основные меры экологической политики.
45. Охарактеризуйте осуществление экологической политики на региональном и глобальном уровнях.
46. Дайте характеристику экологической ситуации в экономически высокоразвитых странах.
47. Расскажите о том, как экологическая политика осуществляется в странах с переходной экономикой.
48. Объясните, почему наиболее сложная экологическая ситуация ныне характерна для большинства развивающихся стран.

Примерный перечень тем для рефератов

49. Географические представления в эпоху Возрождения.
50. Христофор Колумб и его проект.
51. Морской путь Васко да Гама.
52. Кругосветное путешествие Магеллана.
53. Пиратские экспедиции XVI-XVIII вв.
54. Викинги и их походы.
55. История возникновения географических карт, первые карты.

56. Знаменитые походы Ермака.
57. Путешествия Ивана Москвитина.
58. Открытия Семена Дежнева.
59. Экспедиции И.И. Беринг
60. Геологическое строение и полезные ископаемые своего района, экологические проблемы, связанные с их добычей и переработкой
61. Геология, рельеф и полезные ископаемые Урала (Западной или Средней Сибири, Кавказа или другой физико-географической страны)
62. Карстовые формы рельефа на Урале
63. Криогенная морфоскульптура и ледниковые формы рельефа России
64. Радиационный и тепловой баланс географической оболочки и Среднего Урала
65. Циркуляция атмосферы и характер погоды по регионам России
66. Климат и воды Урала (Средней Азии, Западной Сибири, Забайкалья или другой физико-географической страны)
67. Характеристика озер и болот своего района
68. Ландшафтная картосхема лесного парка (ООПТ) и методика ее составления
69. Высотная поясность Урала (Кавказа, Тянь-Шаня, Алтая, Саянских гор, гор Тывы или другого горного района)
70. Физико-географическая характеристика гор Северо-Восточной Сибири
71. Влажные тропические леса Земли и экологические проблемы данной природной зоны.
72. Ледниковые периоды Земли и их влияние на климат (рельеф, почвенно-растительный покров) Северной Америки и Евразии.
73. Национальные парки, особенности их размещения (материк по выбору) и физико-географическая характеристика территорий.
74. Сравнительная характеристика высотной поясности Альп и Гималаев.
75. Экологические проблемы национальных парков США и Канады.
76. Эндемики растительного и животного мира материка и физико-географические закономерности их размещения (материк по выбору).

6. Список источников

Основные источники:

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 8-е изд., испр. — М., Издательский центр «Академия», 2021.
2. Козаренко А.Е., Шульгина О.В., Самусенко Д.Н. География. - Инфра-М, 2020. – 313 с.
3. Коломиец А.В., Сафонов А.А. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Колосовой, А. А. Сафонов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12383-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/458702>
4. Лобжанидзе А.А. География: учебник для СПО. - ООО «Профобразование», Саратов, 2019. – 213 с. - ISBN: 978-5-4488-0571-4
5. Лукьянова Н. С. География. – М.: КноРус, 2022. – 234 с.

Дополнительные источники:

1. Баранчиков Е.В., Петрусьок О.А. География. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - 3-е изд. стер. — М., Издательский центр «Академия», 2020.
4. География: журнал. — М.: Издательский дом «Первое сентября».
5. География в школе: научно-методический журнал. — М.: Издательство «Школьная пресса».
6. География и экология в школе XXI века: научно-методический журнал. — М.: Издательский дом «Школа-Пресс 1».
7. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., «Просвещение», 2022.
8. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). — 11 класс. — М., «Просвещение», 2022.
9. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География: в 2 ч. 10—11 классы. — М. «Русское слово», 2021.
10. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География (базовый уровень). 10—11 классы. Учебник — М., ДРОФА, корпорация «Российский учебник», 2019.
11. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., «Просвещение», 2018.
12. Новая географическая картина мира. Ч. 1: учебное пособие / под ред. В. А. Колосова, Д. В. Зайца. — М.: Дрофа, 2020. — 319 с.
13. Новая географическая картина мира. Ч. 2: учебное пособие / под ред. В. А. Колосова, Д. В. Зайца. — М.: Дрофа, 2020. — 287 с.
16. Петрусьок О.А. География. Контрольные задания: учебное пособие студ. учреждений сред. проф. образования. – 2 изд., стер. — М., Издательский центр «Академия», 2018.
18. Холина В.Н. География (углубленный уровень). 10 класс. — М., ДРОФА, 2021.

19. Холина В.Н. География (углубленный уровень). — 11 класс. — М., ДРОФА, 2021.

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.rgo.ru/ru> - сайт Русского Географического общества
2. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
3. www.school-collection.edu.ru - «Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»
4. <https://nationalatlas.ru/> - Национальный Атлас России
5. <http://www.krugosvet.ru/countries.htm> - Энциклопедия Кругосвет. Справочник по странам мира и регионам
6. [http://www.sci.aha.ru/RUS/waa .htm](http://www.sci.aha.ru/RUS/waa.htm) - Россия как система. Комплексный аналитический web-атлас (общая информация, аналитический материал, картосхемы, приложения)
7. <http://unstats.un.org/unsd/> - Статистическая база данных ООН
8. <http://priroda.ru/> - Национальный портал «Природа России»
9. <http://www.ocean.ru/> - сайт Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук
10. <http://www.geo.historic.ru/> - Страны мира: географический справочник
11. <http://kontur-map.ru/> - Контурные карты по географии и истории

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД. 06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090),.

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла БД.06 Иностранный язык (английский).

ФОС включает материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан на основе ФГОС СОО и рабочей программы учебной дисциплины БД.06 Иностранный язык (английский).

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в направлении: оценка уровня освоения учебной дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- Вести диалог и монолог в ситуациях бытовой, социокультурной и профессиональной сферах, используя эмоционально-оценочные средства;
- вести диалог и монолог в ситуациях официального общения, используя аргументацию;
- описывать события в письме личного характера;
- описывать события в письме делового характера;
- читать тексты разных стилей;
- понимать и оценивать новизну прочитанной информации;
- самостоятельно читать и понимать тексты разных стилей;
- работать с разными типами словарей

знать:

- Новые лексические единицы на повседневные темы;
- новые лексические единицы на профессиональные темы;
- грамматический материал при чтении и переводе текстов

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – дифференцированный зачет.

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний ¹	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<u>Умения:</u>		
У.1.Ведение диалога и монолога в ситуациях бытовой, социокультурной и профессиональной сферах, используя эмоционально-оценочные средства.	+	+
У.2.Ведение диалога и монолога в ситуациях официального общения, используя аргументацию.	+	-
У.3. Описание событий в письме.	+	-
У.4. Самостоятельное чтение и понимание текстов разных стилей.	+	-
У.5. Понимание, анализ и оценка новизны прочитанной информации.	+	-
У.6. Умелое распознавание и использование грамматического и лексического материала для чтения и перевода текстов, в письменных работах.	+	-
У.7.Работа с разными типами словарей.	+	-
<u>Знания:</u>		
3.1. Знание лексических единиц на повседневные темы.	+	-
3.2. Знание лексических единиц на профессиональные темы.	+	-
3.3. Знание грамматического минимума.	+	-
3.4. Знание лексических единиц и грамматического минимума, необходимого для устной и письменной речи.	+	+
3.5. Знание грамматического и лексического материала для чтения и перевода текстов.	+	-
3.6. Знание лексических единиц и грамматического минимума, необходимых для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.	+	-

Кодификатор оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
5	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий

7	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического * инструментария соответствующей дисциплины, делать	Тематика эссе

3. Оценка освоения курса

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения, знания. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% - положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы заявленной теме; правилам оформления работы

Таблица 1

Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 и 100	5	отлично
80 и 89	4	хорошо
70 и 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Критерии и нормы оценки на экзамене

Оценки **«отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практическое задание, соответствующие ФГОС, усвоивший взаимосвязь основных понятий тем и их значение для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности. Обучающийся освещает различные вопросы программного материала, делает содержательные выводы, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации, в том числе Интернет - ресурсов.

На оценку **«хорошо»** оценивается ответ, если обучающийся при ответе продемонстрировал системные знания и умения по поставленным вопросам. Содержание вопроса изложил связно, грамотным языком, раскрыл последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность полученных знаний и умений, но при ответе были допущены незначительные ошибки, нарушалась последовательность изложения или отсутствовали некоторые несущественные элементы содержания тем.

Оценки **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности/профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой,

знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но, у обучающегося обнаружены неточности в развернутом раскрытии понятий, терминов, определений, план ответа выстроен непоследовательно, в ответе допущены погрешности, исправленные под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в ответе обнаружены пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, недостаточно раскрыты понятия, термины, допущены принципиальные ошибки в выполнении практических заданий. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.

**Материалы к текущему контролю успеваемости по дисциплине
БД.06 Иностранный язык (английский)**

Срезовой контроль (1 семестр)

Вариант № 1.

Task 1: Выберите единственно правильный вариант:

1. There is no doubt that computers have ... our lives easier.
a) done b) got c) become d) made
2. You'll be here tomorrow, ...
a) isn't it? b) won't you? c) will you? d) will you be?
3. There was ... to eat and drink after the party.
a) many b) lot of c) a lot d) lots of
4. ... that strange man sitting over there?
a) Whose b) Which c) Who's d) Who

Task 2: Выберите наиболее подходящее слово или выражение:

1. He arrived ... you were asleep.
a) during b) for c) while d) until
2. She ... red when she heard the news.
a) grow
b) turned c) has felt d) looked
3. Refrigerating meat ... the spread of bacteria.
a)retards b) retarding c) to retard d) is retarded
4. Because the first pair of shoes did not fit properly, he asked for
a) another shoes b) other shoes c) the other ones d) another pair

Task 3: Выберите подходящий вариант ответа:

1. Mr. Smith woke up in the middle of the night. He could hear... walkinthegarden.
a)anybody b) everywhere c) someone d) anything
2. This secretary is... of all.
a) attentive b) the most attentive c) attentiver d) more attentive
3. There is these... house.
a) woman's b) womans' c) women's d) womens'
4. I knew that Mercury ...the closest planet to the sun, but I didn't feel like answering the question.a)
was b) is c) had been d)has been

Task 4: Определите правильно форму глагола:

1. We didn't know the score, but we were sure their team (lose) the game.
a) has lost b) had lost c) lost d) was losing
2. Yesterday Tom heard that his aunt (be ill) for five days.
a) was ill b) is ill c)will be ill d)has been ill.

Ответы:

Task1.1d. 2b. 3c 4d. Task2 1c 2b 3a 4d. Task 3 1c 2b 3d 4c Task4 1b 2a

Срезовой контроль (1 семестр)

Вариант № 2

Task 1: Выберите единственно правильный вариант:

1. The telephone was ... by Alexander Graham Bell.
a) discovered b) invented c) explored d) studied
2. This programme ... me a lot of money.
a) cost b) costed c) had costed d) was cost
3. It happened ... our way home.
a) in b) on c) for d) about
4. By the time we arrived at the station, the train ...
a) left b) has left c) had left d) was left

Task 2: Выберите наиболее подходящее слово или выражение:

1. I was a bit worried because I thought I might ... my train.
a) be late b) not reach c) lose d) miss
2. She hasn't written to me ... we met last time
a) since b) ago c) for d) before
3. This question is ... difficult for me.
a) to b) enough c) too d) such
4. This record shop ... be a book shop a few years ago.
a) was b) used to c) used d) had

Task 3: Выберите подходящий вариант ответа:

1. Tell him to forget ... ticket.
a) he's b) his c) him d) he
2. Her computer is ... that his.
a) better b) the best c) good d) the most good
3. The ... book is on the table.
a) boy's b) boy c) boys d) of boy
4. The teacher read a lecture to ... every day last year.
a) they b) them c) his d) your

Task 4: Определите правильно форму глаголов скобках:

1. We were told that Andrew (go) to enter that college.
a) is going b) went c) was going d) had gone
2. The police found out that Bob Slant (live) in London's suburbs at that time
a) lived b) lives c) will live d) has lived

Ответы.

Task 1. 1b 2a 3b 4c Task 2. 1d 2a 3c 4b Task 3 1b 2a 3a 4b Task 4 1d 2a

Семестровая контрольная работа

Вариант 1

1. Заполните пропуски словами из списка:

divorce, gets on my nerves, ancestors, makes me cry, research, find out, make up

1. Many of us know very little about our (1).... But we can (2)... plenty of surprising details looking through albums, old postcards, boxes and even drawers.
2. When I started out on my family (3) ...I didn't realise how exciting it would be.
3. I have frequent rows with my daughter, but then nearly always we kiss and (4)....
4. Over 50% of all families in Britain break-up and end in (5).... That is why family close connections become more and more important.
5. My elder brother often (6)...and (7)

2. Выберите правильный вариант.

1. There is no point in (*ask/ asking/ be asked*) him for help.
2. I cannot stop them (*before/ of/ from*) going there.
3. Pupils are looking forward (*for/ at/ to*) Christmas holidays.
4. After that argument they fell (*up/ down/ out*) and didn't meet any more.
5. He was looking (*at/ into/ for*) a new job and was ready to take any one as soon as possible.

3. Раскройте скобки, употребив слово в правильной форме

1. I made some (SUGGEST) about the coming weekend.
2. He jumped to a (CONCLUDE) to buy a new car instead of repairing his old one.
3. The information was (BELIEVE). It was like discovering America!
4. Most of my (RELATE) live far from me.
5. A (AGREE) between people can lead to a conflict.

Семестровая контрольная работа

Вариант 2

1. Заполните пропуски словами из списка:

comes alive, row, started out, embarrassing, to keep you company, ancestors, bonus

1. Living as an extended family is a great (1)...: you always have somebody (2)....
2. My mother likes to comment on how I look when I am with my mates. It is so (3)...
3. This quiet place (4)... in summer when a lot of visitors rush to spend their holidays near the local lake.
4. (5)... between parents and teenage children are part of family life.
5. I (6) ... on my research last year and now I know a lot of my (7)

2. Выберите правильный вариант.

1. Jane is very good (*by/ at/ in*) foreign languages.
2. The best way to avoid conflict is just to talk (*behind/ through / of*) the problem and to make a right decision.
3. I'm not used (*for/to/at*) getting up so early.
4. This novel is very interesting. It's worth (*reading/to read/read*).
5. I'll try to cope (*out/ in/ with*) this difficult situation.

3. Раскройте скобки, употребив слово в правильной форме

1. Students are often (ANXIETY) about exams.
2. This problem can lead to heated (ARGUE).
3. My father lost his job and became (EMPLOY).
4. Could I make a (SUGEST) ... ?
5. We often take part in different (COMPETE)

Срезовой контроль (2 семестр)
Вариант № 1

Задание 1. Преобразуйте слова, чтобы они соответствовали содержанию текста.

Jerry stared worriedly out of the window. He had been up studying most of the night and now his exam was about to start.

Even though he had revised the same things again and again, he

wasn't at all sure how (1)_____ he would be. It had been SUCCEED

his decision to take this (2)_____, programming course, but OPTION

that didn't mean he wasn't eager to pass. In fact, he wanted to get

a good mark as he had hopes of becoming a software (3)_____. DESIGN

This was Jerry's golden opportunity but he felt his hand shaking as he picked up his pen to write his name on the paper.

The exam was particularly (4)_____ as he knew his future FRIGHT

Career might be at stake. He took a deep breath as he opened the exam paper that was handed to him. This was the moment of truth.

Then he gave a little gasp of (5)_____. He knew the answers to all the questions; all BELIEF

last night's revision had paid off. He was going to do just fine!

Задание 2. Употребите *a/ an, the, nothing (-)*, где это необходимо.

What ... interesting books! a) a b) an c) the d) -

2. Give me ... match, please. a) the b) a c) — d) an

3. Which would you like ... apple or ... orange? a) a b) an c) — d) the

4. All ... cars have wheels. a) a b) an c) the d) —

5. Will you be at ... home tomorrow? a) a b) an c) the d) —

Задание 4. Выберите нужный предлог.

1. Do not do many things ... the same time. a) at b) on c) in d) upon

2. It's a small town in the south ... England. a) — b) from c) to d) of

3. "Couldn't we go a little faster? I'm ... a hurry." a) on b) in c) at d) of

4. You must make... your mind. a) to b) behind c) above d) up

5. We will still be here ... summer. a) in b) on c) at d) to

Срезовой контроль (2 семестр)
Вариант № 2

Задание 1. Преобразуйте слова, чтобы они соответствовали содержанию текста.

As a child I loved reading story books. It took you into another world; one of fantasy where there was no school or homework.

I remember one particular book from my (1)_____ very well. CHILD

It was called *The Wind in the Willows* and the (2)_____ ILLUSTRATE were wonderful.

The book was full of colour and the characters, which were all animals, were very (3)_____ towards each FRIEND other.

The characters were a water rat, a toad, a mole and a badger who all behaved just like humans.

Mole, Badger and Ratty the water rat are very relaxed, lovable characters.

Toad is very (4)_____ WEALTH but often gets into trouble because he loves trying new hobbies.

At one point, Toad ends up losing his (5)_____ but fortunately everything POSSESS works out well in the end.

Задание 2. Употребите *a/ an, the, nothing (-)*, где это необходимо.

I wrote my name at... top of the page. a) a b) an c) the d) –

2. ...Everest is the highest mountain in the world. a) The b) A c) — d) An

3. The British Prime Minister lives in ... Downing Street. a) a b) an c) — d) the

4. I usually smoke cigarettes or ...pipe. a) a b) an c) the d) –

5. Two people were injured in the accident and were taken to ... hospital.

a) a b) an c) the d) —

Задание 3. Выберите нужный предлог.

1. ...the way, where are my books? a) From b) At c) By d) With

2. ...Sunday afternoon I usually go for a walk in the country. a) At b) After c) In d) On

3. Who is the woman ... that photograph? a) on b) in c) at d) of

4. It has been raining ...three days without stopping. a) for b) during c) while d) in

5. I saw Jack ... the football match on Saturday. a) in b) on c) at d) until

**Материалы для промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОУДБ.03 Иностранный язык (английский)**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет сдается в устной форме и состоит из двух частей:

- 1) чтение и перевод текста с помощью словаря;
- 2) составление монолога по теме.

Примерные темы для монолога

- 1.Семья. Семейные отношения
- 2.Спорт. Виды спорта
- 3.Любимый вид спорта
- 4.Внешность. Характер
- 5.Распорядок дня студента колледжа
- 6.Увлечения. Хобби
- 7.Традиции в странах изучаемого языка
8. Погода. Любимое время года
- 9.Праздники в Великобритании
- 10.Праздники в России
- 11.Путешествия. Туризм
- 12.Российская Федерация
- 13.Великобритания
- 14.Лондон – столица Великобритании
- 15.Москва – столица России

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.07 ИНФОРМАТИКА**

по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

1. Общие положения

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла БД.07 Информатика.

КОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

КОС разработан на основе ФГОС СОО, рабочей программы учебной дисциплины БД.07 Информатика.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в направлении: оценка уровня освоения учебной дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- уметь использовать основные управляющие конструкции;
- уметь разрабатывать программы в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- уметь формализовать элементарные прикладные задачи и документировать программы;
- уметь строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- уметь строить и использовать компьютерно-математические модели, проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера, интерпретацию результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;
- уметь оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- уметь работать с библиотеками программ; использовать компьютерные средства представления и анализа данных.

знать:

- знать систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- знать понятие сложности алгоритма, основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- знать универсальный язык программирования высокого уровня (по выбору)
- знать о базовых типах данных и структурах данных;
- знать о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики;
- знать об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных

функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

– знать о компьютерных сетях и их роли в современном мире; о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, нормах информационной этики и права, принципах обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

– знать основные сведения о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – дифференцированный зачет.

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
3 1 знать систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	+	-
3 2 знать понятие сложности алгоритма, основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	+	+
3 3 знать универсальный язык программирования высокого уровня (по выбору)	+	+
3 4 знать о базовых типах данных и структурах данных;	+	+
3 5 знать о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики;	+	+
3 6 знать об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	+	+
3 7 знать о компьютерных сетях и их роли в современном мире; о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, нормах информационной этики и права, принципах обеспечения	+	+

информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;		
З 8 знать основные сведения о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	+	+
У 1 уметь использовать основные управляющие конструкции;	+	+
У 2 уметь разрабатывать программы в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;	+	+
У 3 уметь формализовать элементарные прикладные задачи и документировать программы;	+	+
У 4 уметь строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;	+	+
У 5 уметь строить и использовать компьютерно-математические модели, проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера, интерпретацию результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;	+	+
У 6 уметь оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	+	+
У 7 уметь работать с библиотеками программ; использовать компьютерные средства представления и анализа данных.	+	+

Кодификатор оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Программы компьютерного тестирования Электронный практикум Виртуальные лабораторные работы	Средства, позволяющие оперативно получить объективную информацию об усвоении обучающимися контролируемого материала, возможность детально и персонифицировано представить эту информацию	Перечень компьютерных тестов, электронных практикумов, виртуальных лабораторных работ
5	Сообщение Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-	Темы докладов, сообщений
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий
7	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и	Тематика эссе

3. Оценка освоения курса

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются образовательные достижения обучающихся.

Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% - положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы заявленной теме; правилам оформления работы

Таблица 1

Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа

«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Материалы к текущему контролю успеваемости по дисциплине

ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Введение

Задание 1. Найти ответы на контрольные вопросы по теме и записать их в тетради. Выучить основные понятия темы

Контрольные вопросы и задания:

1. Что помогает людям получать информацию?
2. Придумайте способ передачи информации.
3. Почему важно защищать информацию?
4. Какие способы защиты вы знаете?

Тема 1.1 Информационное общество

Задание 1. Написать эссе по теме «Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специальное ПО, порталы, БД).»

Задание 2. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради. Выучить основные понятия темы.

Контрольные вопросы:

1. Назовите и охарактеризуйте этапы информационного развития общества.
2. Что называется информацией?
3. Что называется информатикой?
4. Что явилось основной причиной изобретения компьютера?
5. Что входит в состав информационных ресурсов.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Тема 1.2 Информационное право и безопасность

Задание 1. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради.

Выучить основные понятия темы.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные правовые нормы, относящиеся к информации
2. Перечислите правовые нормы информационной деятельности.
3. Выделите стоимостные характеристики информационной деятельности.
4. Характеристика инсталляции программного обеспечения.

Тема 2.1 Информация. Представление информации

Задание 1.

Тест на тему «Информация. Информационные процессы»

1. Совокупность сведений, зафиксированных на определенном носителе в форме, пригодной для постоянного хранения, передачи и обработки — это...
 - 1) сигнал
 - 2) Информация
 - 3) Процесс
 - 4) Данные
2. Ход, развитие какого-нибудь явления, последовательная смена состояния объекта —
 - 1) реализация
 - 2) действие
 - 3) процесс
 - 4) работа
3. Укажи, в каком виде представлена информация в следующем примере:

горячий пирожок с капустой

Для ответа используй данные ниже слова:

- 1) обонятельная
- 2) визуальная
- 3) тактильная
- 4) аудиальная
- 5) научная
- 6) специальная

4. В следующих примерах укажи источник и приемник информации:

учитель объясняет новый материал всему классу

источник —	приемник —
1) новый материал	1) новый материал
2) учитель	2) учитель
3) весь класс	3) весь класс
4) кабинет	4) кабинет

диспетчер сообщает, что автобусный рейс отменяется

источник —	приемник —
1) автовокзал	1) автовокзал
2) диспетчер	2) диспетчер
3) пассажиры	3) пассажиры
4) автобус	4) автобус

5. В какой науке информация — это содержание генетического кода — структуры молекул ДНК, входящих в состав клетки живого организма?
- 1) Генетика
 - 2) Эргономика
 - 3) Теория управления
 - 4) Нейрофизиология
6. В какой философской концепции информация и информационные процессы присущи только живой природе, являются ее функцией?
- 1) Функциональная
 - 2) Атрибутивная
 - 3) Антропоцентрическая
 - 4) Системная
7. Свойство информации, которое определяется тем, насколько важны для человека или общества данные сведения, могут ли они быть использованы в конкретной ситуации для решения проблемы —
- 1) адекватность
 - 2) Понятность
 - 3) Образность
 - 4) Актуальность
8. Прочитав книжку по истории, ты узнал, что у египтян не было алфавита, и вместо букв они использовали рисунки-иероглифы. А в школе в это время вы как раз изучали Древний Египет. Какая для тебя это информация?
- 1) особенная
 - 2) понятная
 - 3) полная
 - 4) полезная
9. Процесс помещения информации в определённое хранилище с целью извлечения её оттуда через некоторое время для дальнейшего использования — это
- 1) проверка информации
 - 2) передача информации
 - 3) хранение информации
 - 4) получение информации
10. Поставь в соответствие приведённым примерам тип информационного процесса из данных возможных типов:

Пример	Тип информационного процесса

Фотографии напоминали о пребывании в детском саду	1) Хранение 2) Обработка 3) Засекречивание 4) передача
Володя отправил своей бабушке поздравительную телеграмму	1) Проверка 2) Получение 3) Передача 4) обработка

11.Сведения об объектах и явлениях окружающего мира, уменьшающие степень неопределенности знаний об этих объектах или явлениях — это

- 1) Процесс
- 2) Сигнал
- 3) Информация
- 4) Данные

12.В какой науке информация — это содержание сигналов, передаваемых по каналам связи в системах управления?

- 1) Теория информации
- 2) Кибернетика
- 3) Теория управления
- 4) Робототехника

13.Свойство информации, которое означает, что она содержит минимальный, но достаточный для принятия правильного решения набор данных —

- 1) Достоверность
- 2) Актуальность
- 3) Достаточность
- 4) бесконечность

14.Вечером, когда ты уже вернулся из школы, неожиданно позвонил одноклассник и предупредил, что расписание уроков на завтра изменилось и продиктовал новое расписание. Какая для тебя это информация?

- 1) Актуальная
- 2) Понятная
- 3) Достоверная
- 4) Универсальная

Тема 2.2 Измерение информации

Задание 1. Написать сообщение по теме «Представление информации в двоичной системе счисления»

Задание 2. Решить тестовые задания.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Вариант 1.

1. Как записывается число 11_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1111;
- 2) 1101;
- 3) 1011;
- 4) 1001.

2. Выбрать непозиционную систему счисления:

- 1) десятичная;
- 2) двоичная;
- 3) троичная;
- 4) римская;
- 5) двадцатеричная.

3. Какому десятичному числу соответствует двоичный код 11000?

- 1) 21;
- 2) 23;
- 3) 24;
- 4) 25

4. Найти двоичный код числа 19.

- 1) 10011;
- 2) 11011;
- 3) 11111;
- 4) 10010.

5. Верно ли, что двоичный код числа 136 равен 10001001?

- 1) Да;
- 2) Нет.

6. Перевести число 100 из десятичной в двоичную систему счисления.

- 1) 1100100;
- 2) 1001100;
- 3) 1100000;
- 4) 1100001.

Вариант 2.

1. Как записывается число 12_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1111;
- 2) 1100;
- 3) 1011;
- 4) 1001.

2. Выбрать позиционные системы счисления:

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

- 1) десятичная;
- 2) двоичная;
- 3) римская;
- 4) восьмеричная.

3. Какому десятичному числу соответствует двоичный код 11111?

- 1) 29;
- 2) 30;
- 3) 31;
- 4) 32.

4. Найти двоичный код числа 23.

- 1) 11111;
- 2) 10111;
- 3) 10001;
- 4) 10101.

5. Верно ли, что двоичный код числа 160 равен 1010000?

- 1) Да;
- 2) Нет.

6. Перевести число 144 из десятичной в двоичную систему счисления.

- 1) 10010001;
- 2) 11000010;
- 3) 10010000;
- 4) 10000101.

Вариант 3

1. Как записывается число 13_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1101;
- 2) 1100;
- 3) 1011;
- 4) 1001.

2. Выбрать непозиционную систему счисления:

- 1) десятичная;
- 2) двоичная;
- 3) троичная;
- 4) римская;
- 5) двадцатеричная.

3. Какому десятичному числу соответствует двоичный код 100000?

- 1) 30;
- 2) 32;

- 3) 33;
- 4) 34.

4. Найти двоичный код числа 15.

- 1) 1111;
- 2) 1001;
- 3) 1101;
- 4) 1000.

5. Верно ли, что двоичный код числа 112 равен 111000?

- 1) Да;
- 2) Нет.

6. Перевести число 148 из десятичной в двоичную систему счисления.

- 1) 10001100;
- 2) 11001100;
- 3) 11001001;
- 4) 10010100.

Вариант 4.

1. Как записывается число 14_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1101;
- 2) 1100;
- 3) 1011;
- 4) 1110.

2. Выбрать позиционные системы счисления:

- 1) десятичная;
- 2) двоичная;
- 3) римская;
- 4) восьмеричная.

3. Какому десятичному числу соответствует двоичный код 10000?

- 1) 16;
- 2) 17;
- 3) 18;
- 4) 19.

4. Найти двоичный код числа 7.

- 1) 100;
- 2) 101;
- 3) 111;
- 4) 1110.

5. Верно ли, что двоичный код числа 140 равен 10001111?

- 1) Да;
- 2) Нет.

6. Перевести число 132 из десятичной в двоичную систему счисления.

- 1) 10000100;
- 2) 10100001;
- 3) 10010001;
- 4) 11110001.

Тема 2.3 Арифметические основы работы компьютера. Представление чисел в компьютере.

Задание 1. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради.

Выучить основные понятия темы.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды представления информации в компьютере вы знаете?
2. Какие приемы кодирования сообщений применялись в древности?
3. Что такое код и кодирование информации?
4. Приведите примеры различных способов кодирования информации.
5. Перечислите достоинства и недостатки кодирования, применяемого в компьютерах.
6. Как называется кодировка для представления символов, вводимых с клавиатуры?
7. Как кодируются числа?
8. В чем суть кодирования графической информации?
9. Чем отличаются растровые и векторные изображения?
10. Как кодируется звуковая информация?
11. Какие вы знаете типы логических задач, которые допускают для их решения использование понятия информации?
12. Условия применимости информации для определения объекта.
13. Как находить наименьшее число опытов при анализе занимательных логических задач?

Тема 2.4 Логические основы работы компьютера

Задание 1.

Контрольная работа

на тему: «Основы логики и логические основы компьютера»

I вариант	II вариант
1. Записать составное высказывание « $(5*5=25 \text{ и } 3*3 \neq 9)$ или $(5*5 \neq 25 \text{ и } 3*3=9)$ » в форме логического выражения. Определить истинность или ложность получившегося выражения.	1. Записать составное высказывание « $(4*4=25 \text{ и } 3*3=9)$ или $(4*4 \neq 25 \text{ и } 3*3 \neq 9)$ » в форме логического выражения. Определить истинность или ложность получившегося выражения.
2. Доказать равносильность следующих	2. Доказать равносильность следующих

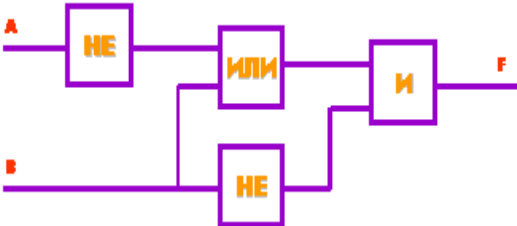
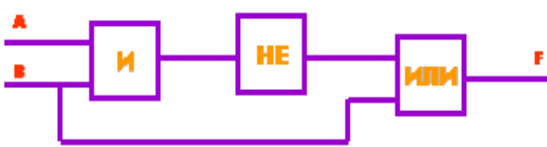
Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

логических выражений $\bar{A} \wedge (A \vee B)$ и $\bar{A} \wedge B$.	логических выражений $A \vee \bar{A} \wedge B$ и $A \vee B$.
3. Упростить логическое выражение $(A \wedge B \wedge \bar{C}) \vee (A \wedge B \wedge C) \vee \bar{A} \vee B$	3. Упростить логическое выражение $(A \wedge B \wedge \bar{B}) \vee (A \wedge \bar{A}) \vee (B \wedge C \wedge \bar{C})$
4. Решить логическую задачу. Виктор, Роман, Леонид и Сергей заняли на олимпиаде по физике четыре первые места. Когда их спросили о распределении мест, они дали три таких ответа: 1) Сергей – первый, Роман – второй; 2) Сергей – второй, Виктор – третий; 3) Леонид – второй, Виктор – четвертый. Известно, что в каждом ответе только одно утверждение истинно. Как распределились места?	4. Решить логическую задачу. Алеша, Боря и Гриша нашли в земле сосуд. Каждый из них высказал по два предположения. Алеша: «Это сосуд греческий, V век»; Боря: «Это сосуд финикийский, III век»; Гриша: «Это сосуд не греческий, IV век». Учитель истории сказал, что каждый из них прав только в одном из двух своих предположений. Где и в каком веке был изготовлен сосуд.
5. Составить таблицу истинности для логического выражения $(A \rightarrow B) \wedge (\bar{A} \vee C)$	5. Составить таблицу истинности для логического выражения $(A \rightarrow B) \vee (C \wedge \bar{B})$
6. Записать формулу по заданной функциональной схеме и построить таблицу истинности 	6. Записать формулу по заданной функциональной схеме и построить таблицу истинности 

Критерии оценивания:

- оценка «5» выставляется, если ученик выполнил правильно все 6 заданий;
- оценка «4» выставляется, если выполнено правильно 5 заданий;
- оценка «3» выставляется, если правильно решено не менее 3 заданий;
- оценка «2» выставляется, если ученик не справился с 3 заданиями.

Выполнить межсессионную контрольную работу

Вариант 1

Часть А

1.	<i>Вопрос:</i> Подберите из предложенных вариантов продолжение определения Информации - это..... <i>Выберите один из 4 вариантов ответа:</i> 1) сведения, передаваемые людьми различными способами - устно, с помощью сигналов или технических средств. 2) сведения, являющиеся объектом хранения, передачи и преобразования. 3) данные, находящиеся в компьютере. 4) знания, получаемые из Интернета.	16

Часть В

2.	<i>Вопрос:</i> Используя Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об	

	информации, информационных технологиях и о защите информации", выбери правильный ответ: Оператор информационной системы - <i>Выберите один из 3 вариантов ответа:</i> 1) лицо, оказывающее услуги по предоставлению вычислительной мощности для размещения информации в информационной системе, постоянно подключенной к сети "Интернет" 2) лицо, самостоятельно и по своему усмотрению определяющее порядок использования сайта в сети "Интернет", в том числе порядок размещения информации на таком сайте; 3) гражданин или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по эксплуатации информационной системы, в том числе по обработке информации, содержащейся в ее базах данных	
3.	<i>Вопрос:</i> Укажите кнопку, которая используется для закрытия окна. <i>Укажите место на изображении:</i> а) в) с) 	

Часть С

4.	<i>Вопрос:</i> Декодируйте фразу: 0238 0227 0238 0237 0252 <i>Запишите ответ:</i> _____	
5.	<i>Вопрос:</i> Решите задачу: Книга содержит 150 страниц, на каждой странице - 40 строк, в каждой строке - 60 символов. Определить информационный объем книги. Ответ введите с клавиатуры <i>Запишите число:</i> _____	

Вариант 2

Часть А

1.	<i>Вопрос:</i> Определите, какая из программ является графическим редактором: <i>Выберите один из 4 вариантов ответа:</i> 1) Word 2) Excel 3) Paint 4) Access	

Часть В

2.	<i>Вопрос:</i> Используя Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", выбери правильный ответ: Провайдер хостинга - <i>Выберите один из 3 вариантов ответа:</i> 1) лицо, оказывающее услуги по предоставлению вычислительной мощности для размещения информации в информационной системе, постоянно подключенной к сети "Интернет" 2) лицо, самостоятельно и по своему усмотрению определяющее порядок использования сайта в сети "Интернет", в том числе порядок размещения информации на таком сайте; 3) гражданин или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по эксплуатации информационной системы, в том числе по обработке информации, содержащейся в ее базах данных	
3.	<i>Вопрос:</i> Сравните числа и найдите меньшее число. При необходимости выполните расчет.	

1.	<i>Вопрос:</i> Как записывается десятичное число «пять» в двоичной системе счисления? <i>Выберите один из 4 вариантов ответа:</i> 1) 101 2) 110 3) 111 4) 100	

Часть В

2.	<i>Вопрос:</i> Используя Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", выбери правильный ответ: Сетевой адрес - <i>Выберите один из 3 вариантов ответа:</i> 1) обозначение символами, предназначенное для адресации сайтов в сети "Интернет" в целях обеспечения доступа к информации, размещенной в сети "Интернет" 2) идентификатор в сети передачи данных, определяющий при оказании телематических услуг связи абонентский терминал или иные средства связи, входящие в информационную систему 3) часть сайта в сети "Интернет", доступ к которой осуществляется по указателю, состоящему из доменного имени и символов, определенных владельцем сайта в сети "Интернет"	
3.	<i>Вопрос:</i> Сравните числа и найдите большее число. При необходимости выполните расчет. <i>Выберите один из 2 вариантов ответа:</i> 1) 165_{10} 2) 11001011_2	

Часть С

4.	<i>Вопрос:</i> Используя формулу объема переданной информации, решите задачу: Сколько времени потребуется для передачи по сети текста, расположенного на 4 страницах (страница содержит 40 строк, по 60 символов в строке). Скорость модема 56 Кбит/с. <i>Запишите число в режиме</i> 0,000: _____	
5.	<i>Вопрос:</i> Декодируйте фразу: 0246 0229 0242 0229 0240 <i>Запишите</i> <i>ответ:</i> _____	

Тема 2.6 Хранение и передача информации

Задание 1. Написать сообщение по теме:

Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели

Задание 2. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради.

Выучить основные понятия темы. Решение задач.

Ответить письменно на вопросы:

1. Что такое скорость передачи информации? В чем она измеряется?
2. От чего зависит скорость передачи информации в сети?

Задание 3. Решить задачи письменно в тетради:

- а) Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000бит/с. Через данное соединение передают файл размером 625кбайт. Определите время передачи файла в секундах.
- б) Передача данных через ADSL- заняла 2 минуты. За это время был передан файл, размер которого 3750Кбайт. Определите минимальную скорость (бит/с), при которой такая передача возможна.

Задание 4. Ответить письменно на вопросы

1. Дать определение компьютерной сети и ее назначения.
2. По какому принципу строится архитектура сетей?
3. Как классифицируются компьютерные сети по территориальному признаку?
4. Какие существуют разновидности корпоративных сетей.
5. Дайте определение понятиям "клиент", "сервер".
6. Какие задачи решаются рабочими станциями, а какие сервером?
7. Перечислите топологии компьютерных сетей. Назовите достоинства и недостатки.

Задание 5. Ответить на вопросы по теме

Вопрос 1. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:

- 1) Тип компьютера,
- 2) Состав периферийных устройств
- 3) Отсутствие дисководов, 4) Отсутствие сетевой карты.

Вопрос 2. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:

- 1) сетевая карта 2) модем 3) процессор 4) адаптер

Вопрос 3. Объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов, называется...

- 1) локальная сеть 2) глобальная сеть
- 3) корпоративная сеть 4) региональная сеть.

Вопрос 4. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

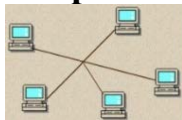
- 1) адаптером 2) коммутатором 3) сервером 4) клиент-сервером.

Вопрос 5. Какая топология компьютерной сети изображена на рисунке?



- 1) шина 2) активная звезда 3) кольцо 4) пассивная звезда

Вопрос 6. Какая топология компьютерной сети изображена на рисунке?



- 1) Шина 2) Активная звезда 3) Кольцо 4) Пассивная звезда

Вопрос 7. Компьютерная сеть – это ...

- 1) совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации
2) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов
3) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

Вопрос 8. Протоколы – это ...

- 1) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи
2) совокупностью правил, регулирующих порядок обмена данными в сети
3) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере

Вопрос 9. Браузер – это ...

- 1) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
2) программа для просмотра Web-страниц
3) сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями

Вопрос 10. Всемирная паутина в глобальной сети носит название:

- 1) WWW 2) FTP 3) BBS 4) E-mail

Вопрос 11. Адрес электронной почты записывается по определенным правилам. Уберите лишнее

- 1) edu@yandex.ru 2) sidorov@mail.ru 3) http://www.edu.ru

Вопрос 12. 1) Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

- 1) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи
2) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети
3) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня
4) доставку информации от компьютера -отправителя к компьютеру получателю
5) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

Вопрос 13. Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:

- 1) прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
- 2) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
- 3) доступ пользователя к переработанной информации
- 4) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю

Вопрос 14. Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

- 1) глобальной компьютерной сетью
- 2) локальной компьютерной сетью
- 3) информационной системой
- 4) электронной почтой
- 5) региональной компьютерной сетью

Вопрос 15. 8) Глобальная компьютерная сеть - это:

- 1) информационная система с гиперсвязями
- 2) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
- 3) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему
- 4) система обмена информацией на определенную тему

Вопрос 16. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

- 1) файл-серверов
- 2) шлюзов
- 3) магистралей
- 4) электронной почты
- 5) хост-компьютеров

Вопрос 17. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

- 1) доменное имя
- 2) IP-адрес
- 3) домашнюю web-страницу
- 4) web-страницу
- 5) URL-адрес

Вопрос 18. Телеконференция - это:

- 1) процесс создания, приема и передачи web-страниц
- 2) служба приема и передачи файлов любого формата
- 3) обмен письмами в глобальных сетях
- 4) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети
- 5) информационная система в гиперсвязях

Вопрос 19. Web-страницы имеют расширение:

- 1) *.txt
- 2) *.htm
- 3) *.exe
- 4) *.web
- 5) *.www

Вопрос 20. Служба FTP в Интернете предназначена

- 1) для обеспечения функционирования электронной почты
- 2) для приема и передачи файлов любого формата
- 3) для обеспечения работы телеконференций
- 4) для создания, приема и передачи web-страниц
- 5) для удаленного управления техническими системами

Вопрос 21. Теоретически модем, передающий информацию со скоростью 57600 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течении:

- 1) 3 мин 26 с 2) 0.5 с 3) 0.5 ч 4) 0.5 мин

Вопрос 22. Надоедливые рекламные письма называют

- 1) смайл 2) срам 3) майл 4) спам

Вопрос 23. С помощью электронной почты можно передать...

- 1) только текст 2) только фотографии
3) текст и вложенные файлы 4) только текст и графические изображения

Вопрос 24. домен .ru

- 1) означает принадлежность к рекламной организации
2) обозначает страну
3) обозначает принадлежность к образовательной организации
4) ничего конкретного не означает

Вопрос 25. Адрес электронного ящика - ivan_petrov@mail.ru. Укажите имя владельца

- 1) ivan_petrov 2) mail.ru 3) ru 4) mail

Тема 3.1 Архитектура компьютеров

Задание 1. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради.

Выучить основные понятия темы.

1. Назовите элементную базу компьютеров разных поколений.
2. Приведите примеры применения компьютеров в различных областях деятельности человека.
3. Опишите классификацию компьютеров.
4. Как изменялось программное обеспечение (ПО) с развитием компьютеров?
5. Назовите основные устройства компьютера.
6. Перечислите функции компьютера.
7. Назовите достоинства компьютера в обработке информации.
8. Что такое процессор?
9. Охарактеризуйте виды памяти компьютера.
10. Приведите примеры устройств ввода и вывода.
11. Опишите состав ПО.
12. Что такое операционная система?
13. Что такое файл, папка?
14. Описать основные типы файлов.
15. Как дается название файлу?
16. Как указать полное имя файла

Задание 2. Ответить на вопросы по теме

1. Что такое файловая структура компьютера?
2. Для чего предназначен ПРОВОДНИК?
3. Что отображается на левой панели ПРОВОДНИКА?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

4. Что отображается на правой панели ПРОВОДНИКА?
5. Для чего предназначено Главное меню?
6. Как открывается контекстное меню?
7. В чем особенности ОС Windows?
8. Что является средствами управления ОС Windows?
9. Перечислите основные элементы управления ОС Windows?
10. Для чего предназначена Корзина?
11. Перечислите основные типы представления объектов.
12. Перечислите методы сортировки объектов.

Задание 3.

Тест по дисциплине по теме "Аппаратное и программное обеспечение работы компьютера"

Задание #1

Вопрос:

Отметьте, что из перечисленного относится к главной задаче эргономики:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) создание таких условий работы для человека, которые бы способствовали сохранению здоровья;
- 2) повышение эффективности труда;
- 3) обеспечение работоспособности компьютера;
- 4) обеспечение работоспособности периферийных устройств компьютера
- 5) снижение утомляемости
- 6) обеспечение безопасности работы за компьютером

Задание #2

Вопрос:

Выберите основные факторы, наносящие вред здоровью при работе за компьютером:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) Длительная гиподинамия (малая подвижность);
- 2) Нефизиологическое положение различных частей тела;
- 3) Длительное время работы за компьютером
- 4) Длительно повторяющиеся однообразные движения;
- 5) Длительное напряжение внимания (приводит к ослаблению зрения).
- 6) Отсутствие специальных очков для работы за компьютером.

Задание #3

Вопрос:

Каково назначение компьютера? Выберите наиболее полный ответ.

Выберите один из 3 вариантов ответа:

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

- 1) Компьютер - универсальное техническое средство для работы человека с информацией.
- 2) Компьютер -. техническое средство для выполнения больших расчетов
- 3) Компьютер -. техническое средство для набора текста

Задание #4

Вопрос:

Сопоставьте устройства компьютера и их назначения.

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) извлечение из памяти информации, обработка информации и размещение в памяти результатов обработки;
- 2) передача информации в память компьютера
- 3) хранение информации
- 4) передача информации «во внешний мир» (человеку или другому компьютеру)

- ___ Устройства ввода
- ___ Память
- ___ Процессор
- ___ Устройства вывода

Задание #5

Вопрос:

Подберите минимальный набор устройств персонального компьютера

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) системный блок;
- 2) сканер;
- 3) жесткий диск;
- 4) манипулятор мышь;
- 5) принтер;
- 6) монитор;
- 7) акустическая система
- 8) клавиатура;

Задание #6

Вопрос:

Магнитные диски, которые встроены в системном блоке называются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) жесткими дисками
- 2) оптическими дисками
- 3) компакт-дисками
- 4) флоппи-диски.

Задание #7

Вопрос:

Где хранится выполняемая в данный момент программа и данные, которые она обрабатывает?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) В оперативной памяти
- 2) Во внешней памяти
- 3) В процессоре
- 4) На устройствах ввода вывода

Задание #8

Вопрос:

Продолжите фразу: «информация в памяти компьютера имеет...»

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Десятичную форму
- 2) Дискретную форму
- 3) Двоичную форму
- 4) Двоично-десятичную форму

Задание #9

Вопрос:

Вместо многоточия вставьте необходимые понятия: «Флеш-память - это электронное устройство памяти, которое используется для информации в формате.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Внутренней; записи; файловом
- 2) Внешней; записи; файловом.
- 3) Внутренней; чтения и записи; файловом.
- 4) Внутренней; чтения; файловом.
- 5) Внешней; чтения и записи; файловом

Задание #10

Вопрос:

Какие из перечисленных устройств являются устройствами ввода, а какие устройствами вывода?

Укажите соответствие для всех 8 вариантов ответа:

- 1) Устройства ввода
- 2) Устройства вывода

___ Мышь;

- ☐ Клавиатура;
- ☐ Джойстик;
- ☐ Плоттер;
- ☐ Сканер;
- ☐ Принтер;
- ☐ Монитор;
- ☐ Акустическая система

Задание #11

Вопрос:

Поставьте в соответствие каждому типу файла его расширение:

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

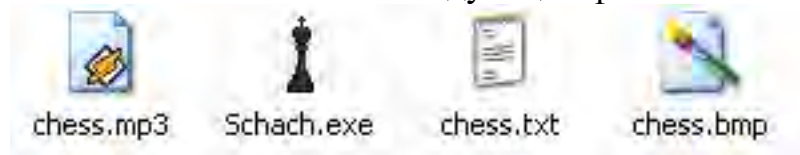
- 1) *. rar
- 2) *. exe
- 3) *. bmp
- 4) *. txt

- ☐ Текстовый файл
- ☐ Архивный файл
- ☐ Исполняемые файлы
- ☐ Графические файлы

Задание #12

Вопрос:

В составе каталога есть следующие файлы:



Определите, в каком из файлов может храниться:

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) chess.exe
- 2) chess.txt
- 3) chess.bmp
- 4) chess.mp3

- ☐ инструкция к игре
- ☐ файл запуска игры
- ☐ заставка к игре
- ☐ музыкальное сопровождение к игре

Задание #13

Вопрос:

Расставьте в правильном порядке составляющие полного имени файла
Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа:

- ___ имя файла
- ___ имя логического диска
- ___ путь к файлу

Задание #14

Вопрос:

О типе информации (текстовая, числовая, графическая, исполняемая программа, звук и т.д.) можно узнать

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) По расширению файла
- 2) По имени файла
- 3) По полному имени файла
- 4) По имени каталога

Задание #15

Вопрос:

Программа управления работой периферийных устройств называется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) драйвер
- 2) архиватор
- 3) утилита
- 4) компилятор

Тема 3.2 Компьютерные сети. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

Задание 1. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради.

Выучить основные понятия темы.

1. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?
2. Что понимается под топологией локальной сети?
3. Какие существуют виды топологии локальной сети?
4. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».
5. Что такое протокол обмена?
6. *Решите задачу.* Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов

Задание 2. Ответить на вопросы по теме

1. Укажите основное назначение компьютерной сети.
2. Укажите объект, который является абонентом сети.
3. Укажите основную характеристику каналов связи.

Задание 3.

Тест по теме компьютерные сети

1.МОДЕМ- это устройство?

- А) для хранения информации
- Б) для обработки информации в данный момент времени
- В) для передачи информации по телефонным каналам связи
- Г) для вывода информации на печать

2.Сервер-это?

- А) сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим
- Б) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры
- В) компьютер отдельного пользователя, подключённый в общую сеть
- Г) стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения

3.Локальные компьютерные сети это?

- А) сеть, к которой подключены все компьютеры одного населённого пункта
- Б) сеть, к которой подключены все компьютеры страны
- В) сеть, к которой подключены все компьютеры, находящиеся в одном здании
- Г) сеть, к которой подключены все компьютеры

4.Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?

- А) ru Б) mtu-net.ru В) mtu-net Г) user-name

5.Домен-это...

- А) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
- Б) название программы, для осуществления связи между компьютерами
- В) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
- Г) единица скорости информационного обмена

6.Что такое гипертекст?

- А) простейший способ организации данных в компьютере, состоящий из кодов таблицы символьной кодировки
- Б) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между различными её фрагментами
- В) прикладная программа, позволяющая создавать текстовые документы

7.Терминал это...

- А) устройство подключения компьютера к телефонной сети
- Б) устройство внешней памяти
- В) компьютер пользователя
- Г) компьютер-сервер

8.INTERNET это...

- А) локальная сеть Б) региональная сеть В) глобальная сеть Г) отраслевая сеть

9.Браузер – это:

- А) сервер Интернета
- Б) средство просмотра и поиска Web – страниц

- В) устройство для передачи информации по телефонной сети
- Г) английское название электронной почты

10. Почтовый ящик – это:

- А) специальное техническое соглашения для работы в сети
- Б) раздел внешней памяти почтового сервера
- В) компьютер, использующийся для пересылки электронных писем
- Г) название программы для пересылки электронных писем

11. Как называется узловой компьютер в сети:

- А) терминал Б) модем В) хост-компьютер Г) браузер.

12. Протокол – это:

- А) устройство для преобразования информации
- Б) линия связи, соединяющая компьютеры в сеть
- В) специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети
- Г) специальное техническое соглашения для работы в сети

13. Web – сайт – это:

- А) специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети
- Б) совокупность Web – страниц, принадлежащих одному пользователю или организации
- В) телекоммуникационная сеть с находящейся в ней информацией
- Г) информационно – поисковая система сети Интернет

14. WWW – это:

- А) название электронной почты
- Б) совокупность Web – страниц, принадлежащих одному пользователю или организации
- В) телекоммуникационная сеть с находящейся в ней информацией
- Г) информационно – поисковая система сети Интернет

15. Гиперссылка – это:

- А) информационно – поисковая система сети Интернет
- Б) совокупность Web – страниц, принадлежащих одному пользователю или организации
- В) текст, в котором могут осуществляться переходы между различными документами, с помощью выделенных меток
- Г) выделенная метка для перехода к другому документу

16. Адресация - это:

- А) способ идентификации абонентов в сети
- Б) адрес сервера
- В) адрес пользователя сети

17. Сетевой адаптер - это:

- А) специальная программа, через которую осуществляется связь нескольких компьютеров
- Б) специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети
- В) специальная система управления сетевыми ресурсами общего доступа

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Г) система обмена информацией между компьютерами по локальным сетям

18. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Каково имя домена верхнего уровня?

А) ru Б) mtu-net.ru В) mtu-net Г) user-name

19. Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно должен иметь:

А) Web - сайт Б) установленный Web – сервер В) IP – адрес

20. Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся информация, закодированная в пучке света.

А) витая пара Б) телефонный В) коаксиальный Г) оптико – волоконный

21. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:

А) передачу информации по заданному адресу

Б) способ передачи информации по заданному адресу

В) получение почтовых сообщений

Г) передачу почтовых сообщений

22. Провайдер – это:

А) владелец узла сети, с которым заключается договор на подключение к его узлу

Б) специальная программа для подключения к узлу сети

В) владелец компьютера с которым заключается договор на подключение его компьютера к узлу сети

Г) аппаратное устройство для подключения к узлу сети

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ответ	В	Б	В	Г	А	Б	В	В	Б	Б	В	Г	Б	Г	Г	А	Б	А	В	Г	Б	А

Задание 4. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради.

Выучить основные понятия темы.

1. Безопасное использование компьютерной техники.

2. Требования эргономики к компьютерному рабочему месту

Ответить на вопросы по теме

1. Как правильно организовать компьютерное рабочее место?

2. Какой должна быть правильная рабочая поза при работе за компьютером?

3. Что такое эргономика и в чем ее особенность?

4. Что такое гигиена труда?

5. Как снять утомляемость с глаз?

Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста

Задание 1. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради.
Выучить основные понятия темы.

1. Каковы возможности MS Word для проверки ошибок различного рода в текстовых документах?
2. Каков порядок проверки орфографии и грамматики в MS Word?
3. Для каких целей нужны функции автозамены и автотекста?
4. Каковы возможности MS Publisher?
5. Какие виды публикаций различают в MS Publisher?
6. Охарактеризуйте основные этапы создания публикаций в MS Publisher.

Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц.

Математическая обработка числовых данных.

Задание 1. Ответить на вопросы по теме

1. Что такое редактор электронных таблиц?
2. Перечислить элементы электронной таблицы, их обозначения.
3. Как называется документ, созданный в табличном процессоре. Из каких частей он состоит?
4. Какие данные можно вносить в ячейки электронной таблицы?
5. Чем отличается абсолютная адресация от относительной. Когда применяются эти виды адресации?
6. Как построить диаграммы по числовым данным?

Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими.

Задание 1. Найти ответы на вопросы по теме и записать их в тетради.

Выучить основные понятия темы.

1. Что такое база данных?
2. В чем назначение системы управления базами данных?
3. Какие требования предъявляются к базам данных?
4. Указать модели организации баз данных. Дать краткую характеристику. Привести примеры.
5. Указать особенности реляционных баз данных?
6. Что такое запись, поле базы данных?
7. Этапы проектирования баз данных.
8. Что такое сортировка, фильтрация данных?
9. Перечислить этапы разработки баз данных. Дать им характеристику.

Задание 2. Решить тестовое задание.

1. База данных - это:

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;

3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.
- 2. Наиболее распространенными в практике являются:**
 1. распределенные базы данных;
 2. иерархические базы данных;
 3. сетевые базы данных;
 4. реляционные базы данных.
- 3. Таблицы в базах данных предназначены:**
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий.
- 4. Что из перечисленного не является объектом Access:**
 1. модули;
 2. таблицы;
 3. макросы;
 4. ключи;
 5. формы;
- 5. Для чего предназначены запросы:**
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий;
- 6. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:**
 1. таблица связей;
 2. схема связей;
 3. схема данных;
 4. таблица данных?
- 7. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:**

недоработка программы;

потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;

потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?
- 8. Без каких объектов не может существовать база данных:**

без модулей;

без отчетов;

без таблиц;

без форм;

без запросов?
- 9. Какое поле можно считать уникальным?**

поле, значения в котором не могут повторяться;

поле, которое носит уникальное имя;
поле, значение которого имеют свойство наращивания.

10. Примером иерархической базы данных является:

страница журнала успеваемости студентов;
каталог файлов, хранимых на диске;
расписание поездов;
электронная таблица;
экспертная система.

11. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:

неоднородная информация (данные разных типов);
исключительно однородная информация (данные только одного типа);
только текстовая информация;
исключительно числовая информация;
только логические величины.

12. В число функций СУБД не входит:

создание структуры файла базы данных;
определение того, какая именно информация (о чем) будет храниться в базе данных;
первичный ввод, пополнение, редактирование данных;
поиск и сортировка данных;
вывод данных по соответствующему запросу.

13. Структура файла реляционной базы данных (БД) полностью определяется:

перечнем названий полей и указанием числа записей БД;
числом записей в БД;
перечнем названий полей с указанием их ширины и типов содержащихся в них данных;
содержанием записей, хранящихся в БД;
диапазоном записей БД.

14. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:

сетевой схемой;
таблицей;
набором фактов и правил;
совокупностью таблиц;
древовидной структурой.

15. Наиболее точный аналог реляционной базы данных:

вектор;
генеалогическое дерево;
файл;
двумерная таблица;
неупорядоченное множество данных.

Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

Задание 1. Найти ответы на основные вопросы темы.

1. Что такое компьютерная графика?
2. Виды компьютерной графики. Дать характеристику видам.
3. Достоинства и недостатки растровой графики.
4. Достоинства и недостатки векторной графики.
5. Достоинства и недостатки фрактальной графики.
6. Форматы графических файлов. Их характеристика.
7. Программы растровой графики.
8. Программы векторной графики.
9. Программы фрактальной графики.
10. Цветовые модели RGB, CMYK, HSB.
11. Что такое мультимедийная презентация? Ее составные элементы.
12. Что такое гиперссылка?

Задание 2. Решить тестовое задание.

1. Для оформления слайдов была применена тема, но нужно выбрать другой стиль шрифта. Как это сделать?

- 1 Перейти на образец слайдов и изменить шрифт там.
- 2 Выделить все слайды. На вкладке Конструктор щелкнуть кнопку

Шрифты и выбрать другой набор шрифтов для заголовка и текста.

3 На вкладке Конструктор щелкнуть Шрифты и выбрать другой набор шрифтовых стилей для заголовка и текста.

2. При добавлении слайда еще неизвестно, будет ли он содержать текст, изображения или и то, и другое. Какой макет слайда нужно выбрать?

- 1 Только заголовок.
- 2 Заголовок и объект.
- 3 Заголовок и текст.

3. Необходимо создать эффект свечения вокруг рисунка на слайде. Как найти этот эффект?

- 1 На вкладке Формат внутри вкладки Средства рисования.
- 2 На вкладке Формат внутри вкладки Работа с рисунками.
- 3 На вкладке Формат внутри вкладки Работа с рисунками SmartArt.

4. Завершив создание презентации, нужно проверить правописание. Где найти нужную команду на ленте?

- 1 Вкладка Рецензирование.
- 2 Вкладка Главная.
- 3 Вкладка Показ слайдов.

5. Необходимо открыть файл PowerPoint, причем отображены два имени файла: «Годовой отчет.ppt» и «Годовой отчет.pptx». Какой из них сохранен в новом формате?

- 1 «Годовой отчет.pptx»
- 2 «Годовой отчет.ppt»

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Задание 1. Ответить на вопросы по теме

1. Что такое браузер?
2. Как осуществить настройку браузера?
3. Для чего нужна адресная строка в браузере?
4. Как осуществить поиск информации в Интернете с помощью браузера?
5. Что такое WWW?
6. Что такое web-страница?
7. Что такое сайт?
8. Что включает в себя сопровождение сайта?
9. Что такое тег (атрибуты тега)?
10. Этапы создания web-страницы?
11. Как создать web-страницу с помощью текстового редактора MS Word?
12. Как в MS Word непосредственно отредактировать HTML-код?

Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.

Задание 1. Ответить на вопросы по теме

1. Какие формы общения в реальном времени существуют в Интернете?
2. Порядок регистрации в Skype.
3. Как осуществить настройку web-камеры в Skype?
4. Как добавить пользователя в Skype?

Материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОУДП.09 Информатика

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Цель дифференцированного зачета – проверка уровня усвоения учебного материала по общеобразовательной учебной дисциплине ОУДП.09 Информатика.

Дифференцированный зачет включает в себя устную и практическую часть. Проходит в устном и электронном виде на персональных компьютерах с использованием ПО MS Word, MS Excel.

При выполнении теста запрещается пользоваться справочной литературой, конспектами, мобильными телефонами, переговариваться.

Время для устной части: 45 мин

Время выполнения практического задания: 45 мин

Примерный перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Роль информационной деятельности в современном обществе. Информационные технологии в быту, в бизнесе, в управлении.
2. Техника безопасности на уроках информатики и ИКТ.
3. Информационное общество. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.
4. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
5. Программное обеспечение. Лицензионные и свободно-распространяемые программные продукты.
6. Правовое регулирование Российской Федерации, относящееся к защите информации. Компьютерные преступления и ответственность.
7. Профессионально-информационная деятельность с использованием технических средств и информационных ресурсов.
8. Понятие информации Единицы измерения информации Свойства информации
9. Что такое информационный процесс
10. Объемный подход в измерении информации
11. Содержательный подход в измерении информации
12. Кодирование информации. Двоичное кодирование. Система счисления. Алфавит
13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую
14. Как представляется текстовая информация в компьютере?
15. Как представляется графическая информация в компьютере?
16. Как представляется звуковая и видеoinформация в компьютере?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

17. Основы логики. Таблицы истинности. Логические схемы.
18. Понятие системы. Информационные процессы в естественных и искусственных системах?
19. Понятие модели. Компьютерное информационное моделирование
20. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера
21. Что такое алгоритм? Основные свойства алгоритмов. Основные виды алгоритмов
22. Основные алгоритмические структуры.
23. Линейные программы на языке Pascal
24. Программирование ветвлений на языке Pascal
25. Программирование циклов на языке Pascal
26. Хранение информационных объектов различных видов на цифровых носителях. Определение объема носителя
27. Архивация данных. Программы архиваторы: назначение и функции.
28. Управление процессами. Автоматические и автоматизированные системы управления. Приведите примеры АСУ и САУ.
29. Персональный компьютер, его архитектура. Состав типовой конфигурации.
30. Устройства ввода информации.
31. Устройства вывода информации.
32. Что такое материнская плата, что на ней располагается?
33. Что понимают под магистрально-модульным принципом построения компьютера?
34. Что представляет собой аппаратное и программное обеспечение компьютера. Виды ПО
35. Комплектация и эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.
36. Операционная система Windows. Графический интерфейс пользователя. Значки. Ярлыки. Панель задач. Кнопка Пуск.
37. Что такое компьютерный вирус. Классификация вирусов
38. Антивирусные программы, назначение и виды
39. Защита информации. Антивирусная защита информации
40. Дать понятие гигиене и эргономике. Основные требования при работе за компьютером
41. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту
42. Текстовые редакторы и документы, текстовые процессоры. Основные функции текстового редактора
43. Назначение и основные функции электронных таблиц
44. Основные объекты электронных таблиц. Виды данных, которые могут содержать ячейки
45. Понятие компьютерной презентации. Основные типы слайдов
46. Понятие базы данных. Основные типы организации данных в БД (иерархическая, сетевая, табличная)
47. Что такое поле. Основные свойства поля. Основные типы полей

48. Система управления базами данных (СУБД). Основные функции СУБД и основные области использования СУБД
49. Инструменты СУБД Access для обработки данных
50. Понятие компьютерной сети. Признаки классификации компьютерных сетей
51. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь
52. Объединение компьютеров в локальную сеть. Аппаратное и программное обеспечение сетей
53. Основные топологии локальных вычислительных сетей
54. Что такое сервер Его предназначение. Сетевые операционные системы
55. Понятие глобальной сети Сеть Интернет. Варианты подключения к глобальной компьютерной сети Интернет
56. Поиск информации с использованием компьютера. Виды поиска.
57. Поисковые системы Интернета.
58. Электронная почта, её достоинства. Почтовый адрес
59. Всемирная паутина (World Wide Web)?
60. Программы – браузеры
61. Общение в сети Интернет: чат, форум, блог, теле или видеоконференция
62. Работа с Интернет - магазином.
63. Работа в общедоступных ГИС
64. Портал Госуслуг.

Примерные задания практической части дифференцированного зачета

1. Откройте документ «О колледже» в личной папке и отформатируйте его в соответствии с образцом, результат сохраните.
2. Откройте документ «Страны и население». Скопируйте имеющуюся там таблицу еще на две страницы.
 - На первой странице определите пять самых крупных (по площади стран), используя режим сортировки, и постройте круговую диаграмму площадей стран. С помощью функции СРЗНАЧ найдите среднюю площадь по всем странам.
 - На второй странице определите пять наименее населенных стран и постройте гистограмму населения. С помощью функций найдите страны с максимальным и минимальным населением.
 - На третьей странице, используя режим Автофильтра, получите список стран, население которых превышает 10 млн. чел.

Оценка устной части

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа

«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Оценка практической части

Каждое задание оценивается по пятибалльной шкале.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если
 - студент самостоятельно выполнил все этапы работы на ЭВМ;
 - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- оценка «хорошо»
 - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- оценка «удовлетворительно»
 - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи
- оценка «неудовлетворительно»
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Итоговая оценка за дифференцированный зачет

Итоговой оценкой является среднее арифметическое оценок, полученных при ответе устной части и практических заданий.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»))

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.08 Математика

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Математика» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090),.

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

1. Общие положения

Комплект оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу общеобразовательной учебной дисциплины БД.08 Математика.

ФОС включает контрольные материалы для текущего и промежуточного контроля в форме экзамена.

ФОС разработан на основе ФГОС СОО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих социально-экономического профиля, рабочей программы учебной дисциплины БД.08 Математика.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в направлении: оценка уровня освоения учебной дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

применять методы доказательств и алгоритмов решения; уметь их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владеть стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использования готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

владеть навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

знать:

о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; основных понятий о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин.

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – экзамен.

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
3 1 – знать о месте математики в мировой культуре и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;	+	-
3 2 – знать о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	+	+
3 3 – знать методы доказательств и алгоритмы решения;	+	+
3 4 - знать основные понятия, идеи и методы математического анализа;	+	+
3 5 - знать понятия плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;	+	+
3 6 – знать о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей;	+	+
У 1 - умение их применять алгоритмы решения, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;		
У 2 – уметь применять стандартные приёмы решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использовать готовые компьютерные программы, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	+	+
У 3 - уметь распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;		+
У 4 - уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;	+	+
У 5 - уметь использовать готовые компьютерные программы при решении задач.	+	-

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПРОГРАММЫ "СОЛД" ИЛИ ЕГО ПРОФИЛЕЙ: АНДР ФЕДОРОВИЧ,

ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Кодификатор оценочных средств (примерный перечень и краткая характеристика оценочных средств)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Описание темы (проблемы), концепции, роли и ожидаемого результата игры
2	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Кейс-задания	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Комплект кейс-заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
7	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
	Программы компьютерного тестирования Электронный	Средства, позволяющие оперативно получить объективную информацию об усвоении обучающимися контролируемого материала, возможность детально и	Перечень компьютерных тестов, электронных практикумов.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	практикум Виртуальные лабораторные работы	персонифицировано представить эту информацию	виртуальных лабораторных работ
9	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
10	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
11	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.	Комплект разноуровневых задач и заданий
12	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

13	Сообщение Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
14	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам УД, ПМ
15	Типовое задание	Стандартные задания, позволяющие проверить умение решать как учебные, так и профессиональные задачи. Содержание заданий должно максимально соответствовать видам профессиональной деятельности	Комплект типовых заданий
16	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться индивидуально или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
17	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий
18	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического * инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются общие и профессиональные компетенции, умения, знания.

Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическое занятие	Выполнение не менее 80% - положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы заявленной теме; правилам оформления работы

Таблица 1

Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2

Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения

«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Критерии и нормы оценки на экзамене

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практическое задание, усвоивший общие и профессиональные компетенции, соответствующие ФГОС, усвоивший взаимосвязь основных понятий тем и их значение для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности. Обучающийся освещает различные вопросы программного материала, делает содержательные выводы, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации, в том числе Интернет - ресурсов.

На оценку «хорошо» оценивается ответ, если обучающийся при ответе продемонстрировал системные знания и умения по поставленным вопросам. Содержание вопроса изложил связно, грамотным языком, раскрыл последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность полученных знаний и умений, но при ответе были допущены незначительные ошибки, нарушалась последовательность изложения или отсутствовали некоторые несущественные элементы содержания тем.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности/профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но, у обучающегося обнаружены неточности в развернутом раскрытии понятий, терминов, определений, план ответа выстроен непоследовательно, в ответе допущены погрешности, исправленные под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в ответе обнаружены пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, недостаточно раскрыты понятия, термины, допущены принципиальные ошибки в выполнении практических заданий. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.

Материалы к текущему контролю успеваемости по учебной дисциплине

ПД.01 Математика

Раздел 1

Числовые функции

Тема 1 Повторение базового курса материала математики

Примерная контрольная работа «Входной контроль»

Вариант 1

Часть 1

1 Вычислите: $2\sqrt{1,21} - 3$.

- 1) $-0,8$; 2) $0,8$; 3) 19 ; 4) -19 .

2 Население США составляет $2,7 \cdot 10^8$ человек, а территория равна $9,4 \cdot 10^6$ км². Определите среднее число жителей на 1 км².

- 1) $287,2$; 2) $28,7$; 3) $239,2$; 4) $23,92$.

3 Стоимость билета в театр равна 200 р. Группе свыше 20 человек предоставляется скидка 10 %. Какую сумму заплатит за билеты группа из 25 человек?

- 1) 3600 р.; 2) 4000 р.; 3) 4500 р.; 4) 5000 р.

4 Какие из следующих выражений определены для любого положительного x ?

- А) $\frac{x-3}{x+2}$; Б) $\frac{x+2}{x-3}$; В) $\frac{x+2}{3x}$.

- 1) Только А; 2) только Б; 3) А и В; 4) А, Б и В.

5 На участке прямоугольной формы шириной a м и длиной b м был построен магазин, длина и ширина которого равны c м. Какова площадь оставшейся части участка?

О т в е т : _____

6 Найдите значение выражения $(x^{-4})^{-3} \cdot x^{-15}$ при $x = \frac{1}{3}$.

- 1) 27; 2) $\frac{1}{27}$; 3) 3; 4) $\frac{1}{3}$.

7 Упростите выражение: $(3x-2)(3x+2) - 9x(x+1)$.

- 1) $-9x-4$; 2) $-6x^2-9x-4$; 3) $9x-4$; 4) $-6x^2+9x-4$.

8 Найдите наименьший корень уравнения: $3x^2 - 5x + 2 = 0$.

О т в е т : _____

9 Какие из пар чисел являются корнями уравнения $\frac{x(x^2-25)(x+3)}{x^2+3x} = 0$?

- 1) 0 и 5; 2) 0 и -3 ; 3) -5 и 5; 4) 3 и 5.

10 Упростите выражение: $\left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a+b}\right) : \frac{a}{b}$.

О т в е т : _____

11 Какое из приведённых ниже неравенств следует из неравенства $a-b < c$?

- 1) $a-c < b$; 2) $b+c < a$; 3) $a+c > b$; 4) $b-c > a$.

12 Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} 3x-2 \geq x+1, \\ 4-2x \leq x-2. \end{cases}$$

- 1) $[1,5; 2]$; 2) $[1,5; +\infty)$; 3) $[-2; 1,5]$; 4) $[2; +\infty)$.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

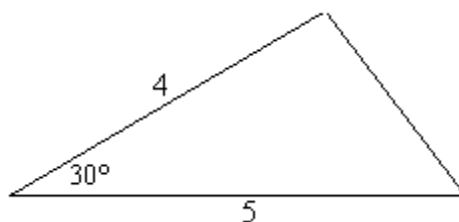
12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

13 Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 2x - 3y = 1, \\ 3x + y = 7. \end{cases}$$

 Ответ: _____

14 Используя данные, указанные на рисунке, найдите площадь треугольника.

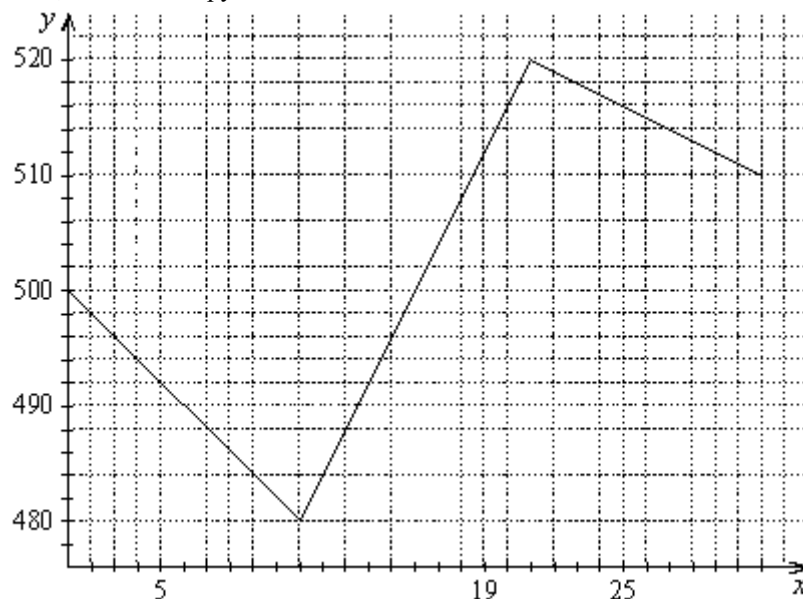


- 1) 5; 2) 10; 3) $5\sqrt{3}$; 4) $10\sqrt{3}$.

15 Выберите функцию, которая убывает при $x > 0$.

- 1) $y = -\frac{2}{x}$; 2) $y = 2x^2$; 3) $y = 2 - x$; 4) $y = (x - 2)^2$.

16 На графике, изображённом на рисунке, представлено изменение курса акций компании телекоммуникационной связи (по оси абсцисс откладываются числа мая, а по оси ординат – стоимость одной акции в рублях). Борис и Андрей приобрели акции компании 5 мая. Борис купил 50 акций и продал их 19 мая, а Андрей купил 10 акций и продал их 25 мая. Кто из них получил больший доход? На сколько рублей его доход выше, чем доход другого?



- 1) 610 р.; 2) 640 р.; 3) 700 р.; 4) 760 р.

Часть 2

17 Найдите область определения функции

$$y = \frac{\sqrt{9 - 2x^2 - 3x}}{4 - x^2}.$$

18 Скорость пассажирского поезда 40 км/ч, а скорого – 60 км/ч. Найдите расстояние между городами, если известно, что скорый поезд проходит это расстояние на 2 ч 15 мин быстрее пассажирского.

19 Радиус окружности, вписанной в прямоугольный треугольник, равен 1, а один из катетов треугольника равен 3. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Тема 2 Развитие понятия о числе

Самостоятельная работа

1 вариант

1. $0,2 \cdot 0,5$;
2. $-1,5 \cdot 0,02$;
3. $3,6 : 0,01$;
4. $-1,2 \cdot (-\frac{5}{6})$;
5. $1\frac{3}{5} : 2$;
6. $27\frac{9}{14} : 9$;
7. $5 - 1\frac{3}{5}$;
8. $5\frac{1}{9} - 2\frac{2}{3}$;
9. $1\frac{7}{8} + 2\frac{2}{3}$;
10. $-1,7 + 0,3$;
11. $2\frac{7}{8} : 2\frac{3}{10}$.

2 вариант

1. $0,3 \cdot 0,4$;
2. $-2,5 \cdot (-0,02)$;
3. $0,27 : 0,001$;
4. $3,6 \cdot (-\frac{5}{6})$;
5. $1\frac{7}{8} : 5$;
6. $25\frac{5}{8} : 5$;
7. $4 - 2\frac{1}{3}$;
8. $7\frac{1}{8} - 2\frac{3}{4}$;
9. $5\frac{3}{4} + 1\frac{2}{3}$;
10. $0,6 - 1,4$;
11. $2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{10}$.

Тема 3 Числовые функции

Практическая работа

1 Вариант

1. Вычислить: $(-\frac{1}{4} + \frac{7}{8}) : (-1,25)$
а) $-\frac{1}{2}$ б) $-\frac{9}{10}$ в) $\frac{1}{2}$ г) $\frac{9}{10}$.
2. Найти значение выражения: $a^2 - 4bc$, если $a = 6$, $b = -11$, $c = -10$
а) 452 б) -202 в) -404 г) 476.
3. На сколько $\frac{2}{5}$ от 40 меньше $\frac{2}{3}$ от 60?
а) 24 б) 34 в) 10 г) $1\frac{1}{4}$.
4. Найти сумму целых чисел, расположенных между $-6,3$ и $4,2$.
а) 2 б) -20 в) -9 г) -11 .
5. Решить уравнение: $\frac{4}{9}x + \frac{4}{18}x = 12$.
а) $11\frac{1}{3}$ б) $9\frac{1}{3}$ в) 18 г) $11\frac{2}{3}$.

2 вариант

1. Вычислить: $(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}) : (-2,75)$.
а) $\frac{1}{11}$ б) $-\frac{5}{11}$ в) $\frac{5}{11}$ г) $-1\frac{1}{11}$.
2. Найти значение выражения: $a^2 - 4bc$, если $a = 7$, $b = -8$, $c = -12$.
а) 413 б) -370 в) 433 г) -335 .
3. На сколько $\frac{4}{5}$ от 60 больше $\frac{6}{7}$ от 42?
а) 12 б) 26 в) $1\frac{1}{3}$ г) 15.
4. Найти сумму целых чисел, расположенных между $-7,5$ и $5,2$.
а) -12 б) -13 в) -11 г) -10 .
5. Решить уравнение: $\frac{3}{7}x + \frac{4}{14}x = 10$.
а) 14 б) 3,5 в) $7\frac{1}{7}$ г) $9\frac{2}{7}$.

Самостоятельная работа

1. Найдите значение выражения $1 : \left(\frac{a}{c} - b^2\right)$ при $a = \frac{2}{3}$, $b = -\frac{5}{6}$, $c = 0,6$.
2. Представьте обыкновенную дробь $\frac{3}{7}$ в виде десятичной периодической дроби.
3. Число 0,000314 представьте в стандартном виде.

4. Найдите произведение чисел $a = 5,4(25)$ и $b = 0,2468101\dots$ с точностью до десятых.

5. Изобразите на числовой оси значения величины p , если известно $|p - 12,4| < 0,8$. Укажите погрешность вычисления величины p , найдите относительную погрешность в процентах с точностью до десятых.

Раздел 2 Тригонометрия

Тема 1 Тригонометрические функции

Самостоятельная работа по теме «Значения тригонометрических функций».

1 вариант.

- №1.** Найдите значение выражения: а). $2 \sin \frac{\pi}{6} - \operatorname{tg} \frac{\pi}{4} + \operatorname{ctg} \frac{\pi}{6}$; б). $6 \cos \frac{\pi}{6} - 3 \operatorname{tg} \frac{\pi}{3} + 2 \sin \frac{\pi}{4}$;
в). $\sqrt{3} \sin \frac{\pi}{3} - 2 \cos \frac{\pi}{6} + \frac{\sqrt{3}}{2} \operatorname{tg} \frac{\pi}{3}$; г). $\sqrt{2} \cos \frac{\pi}{4} - 2 \sin \frac{\pi}{6} + \operatorname{ctg} \frac{\pi}{6}$;
д). $\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) \cdot \cos\left(-\frac{\pi}{4}\right) - \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right) \cdot \cos\left(-\frac{\pi}{6}\right)$; е). $\sin\left(-\frac{\pi}{4}\right) \cdot \operatorname{ctg}\left(-\frac{\pi}{4}\right) - \cos\left(-\frac{\pi}{6}\right) \cdot \operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{4}\right)$;
ж). $\sin(-\pi) + \cos\left(-\frac{\pi}{2}\right) + \operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{4}\right) + \operatorname{ctg}\left(-\frac{\pi}{2}\right)$.

№2. Найдите значение выражения $2 \sin t + \cos 2t - 5 \sin 3t - 4 \cos 6t$, если 1). $t = \frac{\pi}{6}$;

2). $t = -\frac{\pi}{3}$.

Критерии оценивания работы: «3» - выполнены правильно любые пять выражений в задании №1.

«4» - выполнено правильно задание №1.

«5» - выполнено правильно задание №1 и одно выражение в задании №2.

Тема 2. Тригонометрические уравнения

Проверочная работа по теме «Обратные тригонометрические функции».

1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
$\arcsin \frac{\sqrt{2}}{2}$	$\arcsin \frac{1}{2}$	$\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2}$	$\arcsin 1$
$\arccos 0$	$\arccos \frac{\sqrt{3}}{2}$	$\arccos \frac{1}{2}$	$\arccos \frac{\sqrt{2}}{2}$
$\operatorname{arctg} 0$	$\operatorname{arctg} \frac{\sqrt{3}}{3}$	$\operatorname{arctg} 1$	$\operatorname{arctg} \sqrt{3}$
$\operatorname{arcctg} \sqrt{3}$	$\operatorname{arcctg} 1$	$\operatorname{arcctg} \frac{\sqrt{3}}{3}$	$\operatorname{arcctg} 0$
$\arcsin(-1)$	$\arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$	$\arcsin\left(-\frac{1}{2}\right)$	$\arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$
$\arccos\left(-\frac{1}{2}\right)$	$\arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$	$\arccos\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$	$\arccos(-1)$
$\operatorname{arctg}(-\sqrt{3})$	$\operatorname{arctg}(-1)$	$\operatorname{arctg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}\right)$	$\operatorname{arctg}(-\sqrt{3})$
$\operatorname{arcctg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}\right)$	$\operatorname{arcctg}(-\sqrt{3})$	$\operatorname{arcctg}(-1)$	$\operatorname{arcctg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}\right)$

Самостоятельная работа

1 вариант.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

1 уровень (оценка «3»).
«5»).

1). $\sin x = 1$

2). $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

3). $\cos x = \frac{1}{2}$

4). $\sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

5). $\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

6). $\operatorname{tg} x = \sqrt{3}$

$\cos\left(4x + \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{1}{2}$

7). $\operatorname{ctg} x = -\frac{\sqrt{3}}{3}$

2 уровень (оценка «4»).

1). $\cos x = -\frac{1}{2}$

2). $\sin 3x = -1$

3). $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

4). $\cos\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

5). $\sin\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

6). $\operatorname{tg} \frac{x}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$

7). $\operatorname{ctg} \frac{x}{2} = -\sqrt{3}$

3 уровень (оценка

1). $\operatorname{tg} 3x = -1$

2). $\operatorname{ctg} 2x = -\sqrt{3}$

3). $\sin\left(4x + \frac{\pi}{3}\right) = 1$

4). $\cos\left(\frac{x}{3} - \frac{\pi}{7}\right) = -1$

5). $\operatorname{tg}\left(6x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$

6).

7). $2\sin\left(\frac{\pi}{3} - \frac{x}{4}\right) - \sqrt{3} = 0$

1 уровень (оценка «3»).
«5»).

1). $\cos x = 1$

2). $\sin x = \frac{1}{2}$

3). $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

4). $\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

5). $\cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

6). $\operatorname{tg} x = \frac{\sqrt{3}}{3}$

7). $\operatorname{ctg} x = -\sqrt{3}$

2 вариант.

2 уровень (оценка «4»).

1). $\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

2). $\cos 3x = 1$

3). $\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

4). $\sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

5). $\cos\left(4x - \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{1}{2}$

6). $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = -\sqrt{3}$

7). $\operatorname{ctg} \frac{x}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$

3 уровень (оценка

1). $\operatorname{tg} 2x = -\sqrt{3}$

2). $\operatorname{ctg} 3x = -1$

3). $\cos\left(4x - \frac{\pi}{3}\right) = 1$

4). $\sin\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{5}\right) = -1$

5). $\operatorname{ctg}\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$

6). $\cos\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

7). $2\cos\left(\frac{\pi}{4} - \frac{x}{3}\right) - \sqrt{3} = 0$

Тема 3 Преобразования простейших тригонометрических выражений
«Тригонометрические выражения».

№1. Нахождение тригонометрической функции по известной ко-функции.

а). Найдите $\cos x$, если $\sin x = -\frac{15}{17}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$.

б). Найдите $\sin x$, если $\cos x = 0,8$ и $-\frac{\pi}{2} < x < 0$.

№2. Докажите тождество.

$$a). (1 + \operatorname{tg} \alpha)(1 + \operatorname{ctg} \alpha) - \frac{1}{\sin \alpha \cos \alpha} = 2; \quad б). \sin^4 \alpha - \cos^4 \alpha + 2 \cos^2 \alpha = 1;$$

$$в). \frac{1 - 2 \cos^2 \alpha}{\sin \alpha \cos \alpha} = \operatorname{tg} \alpha - \operatorname{ctg} \alpha; \quad г). \frac{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha}{1 + \operatorname{ctg}^2 \alpha} = \operatorname{tg}^2 \alpha; \quad д). \frac{\cos \alpha}{1 - \sin \alpha} = \frac{1 + \sin \alpha}{\cos \alpha}.$$

№3*. Найдите значение выражения.

$$a). \frac{\sin 75^\circ + \sin 45^\circ}{\sin 285^\circ}; \quad б). \frac{\cos 105^\circ - \cos 15^\circ}{\cos 315^\circ}.$$

№4*. Сравните значения выражений.

$$\frac{\sin 20^\circ - \sin 40^\circ}{1 - \cos 20^\circ + \cos 40^\circ} \quad \text{и} \quad \frac{\sin 25^\circ \cos 5^\circ - \cos 25^\circ \sin 5^\circ}{\cos 15^\circ \cos 5^\circ - \sin 15^\circ \sin 5^\circ}$$

Самостоятельная работа

Вариант № 1. Часть 1.	Вариант № 2. Часть 1.
A1. Найдите значение выражения $3 \cos^2 x + 2$, если $\sin^2 x = 0,8$. 1) 3,08 2) 7,4 3) 1,6 4) 2,6. A2. Упростите выражение $\cos^4 x + \sin^2 x \cdot \cos^2 x$. 1) $\cos^4 x$ 2) $\cos^2 x$ 3) $2 \sin^2 x$ 4) $\cos 2x$. A3. Найдите значение $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = -\frac{3}{\sqrt{13}}, \frac{\pi}{2} \leq \alpha \leq \pi$. 1) $\frac{2}{3}$ 2) $-\frac{2}{3}$ 3) -1,5 4) 1,5. A4. Упростите выражение $\frac{\cos \alpha - \sin \alpha}{\sin \alpha} \cdot \frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{2 \cos \alpha}$. 1) $\operatorname{ctg} 2\alpha$ 2) $\frac{1}{2 \sin \alpha}$ 3) $\frac{1}{2} \operatorname{ctg} 2\alpha$ 4) $\frac{1}{\sin 2\alpha}$. A5. Найдите значение выражения $\sin(\frac{\pi}{2} - x) - \sin(\frac{\pi}{2} + x)$, если $x = \pi$. 1) -2 2) 0 3) 2 4) 1.	A1. Найдите значение выражения $4 - 5 \operatorname{tg}^2 x \cdot \cos^2 x$, если $\sin x = 0,2$. 1) -0,8 2) 2 3) 3 4) 3,8. A2. Упростите выражение $-3 \sin^2 \alpha + 7 - 3 \cos^2 \alpha$. 1) $-\cos^2 \alpha$ 2) $\cos 2\alpha$ 3) $4 - \cos 2\alpha$ 4) 4. A3. Упростите выражение $\frac{1 - \cos^2 \alpha}{\cos^2 \alpha} - (\operatorname{tg} \alpha)^2$. 1) $\operatorname{ctg} 2\alpha$ 2) 0 3) $\operatorname{ctg}^2 \alpha - \operatorname{tg}^2 \alpha$ 4) $2 \operatorname{tg}^2 \alpha$. A4. Найдите значение $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = -\frac{3}{\sqrt{10}}, \frac{\pi}{2} \leq \alpha \leq \pi$. 1) $-\frac{1}{3}$ 2) -3 3) 3 4) $\frac{1}{3}$. A5. Найдите значение выражения $1 + \cos(x + \frac{\pi}{2}) + \cos(x - \frac{\pi}{2})$ при $x = \frac{\pi}{4}$. 1) -1 2) $1 + \sqrt{2}$ 3) 1 4) $1 - \sqrt{2}$.
Часть 2.	Часть 2.
B1. Найдите значение выражения $\sqrt{6} \operatorname{tg} \alpha \cos(\pi - \alpha)$, если $\sin \alpha = \frac{\sqrt{6}}{4}$. B2. Найдите значение выражения $\sqrt{7} \sin(\frac{\pi}{6} + x)$, если $\sin x = \sqrt{\frac{3}{7}}, -\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$. B3. Вычислите $2 \cdot \frac{\cos 22^\circ \cos 142^\circ + \cos 52^\circ \sin 22^\circ}{\cos 37^\circ \sin 173^\circ - \sin 37^\circ \cos 7^\circ}$.	B1. Найдите значение выражения $5\sqrt{3} \operatorname{ctg} \alpha \cdot \cos(\frac{\pi}{2} + \alpha)$, если $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{6}$. B2. Найдите значение выражения $\sqrt{7} \cos(\frac{\pi}{3} - x)$, если $\cos x = \frac{2}{\sqrt{7}}, \pi \leq x \leq 2\pi$. B3. Вычислите $2\sqrt{3} \cdot \frac{\sin 50^\circ \sin 100^\circ + \cos 50^\circ \sin 10^\circ}{\cos 40^\circ \cos 100^\circ + \sin 40^\circ \cos 10^\circ}$. B4. Найдите значение выражения

B4. Найдите значение выражения $2,5 \sin 2x$, если $\cos x = \frac{2}{\sqrt{5}}, \pi < x < 2\pi$. B5. Найдите значение выражения $\frac{(\cos 80^\circ + \cos 10^\circ)(\sin 10^\circ - \sin 80^\circ)}{\sin 70^\circ}$. B6. Упростите выражение $\cos(2\pi - 3x) \cos x + \sin 3x \cos(\frac{3\pi}{2} + x)$ и найдите его значение при $x = \frac{\pi}{3}$.	$10 \sin 2x$, если $\sin x = -\frac{3}{\sqrt{10}}, \frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{3\pi}{2}$. B5. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{2} \sin 60^\circ}{\cos 75^\circ + \sin 75^\circ}$. B6. Упростите выражение $\frac{\sin \alpha + \sin 3\alpha}{\cos \alpha + \cos 3\alpha} : \operatorname{tg} 2\alpha$ и найдите его значение, если $\alpha = \frac{\pi}{18}$.

Проверочная работа по теме «Тригонометрические функции»

1 вариант

1. Найдите значение выражения:

$$2 \cdot \arcsin \frac{\sqrt{2}}{2} + 3 \cdot \arccos \left(-\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$$

2. Решите уравнение:

$$1) \cos \left(2x + \frac{\pi}{6} \right) = \frac{1}{2}$$

$$2) 2 \cdot \operatorname{tg}^2 x - \operatorname{tg} x - 3 = 0$$

$$3) \sin 3x - \sin 5x = 0$$

3. Решите неравенство:

$$\sin x \geq -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

2 вариант

1. Найдите значение выражения:

$$4 \cdot \arccos \frac{\sqrt{2}}{2} + 2 \cdot \arcsin(-1)$$

2. Решите уравнение:

$$1) \operatorname{tg} \left(3x - \frac{\pi}{2} \right) = -1$$

$$2) 3 \sin^2 x - 5 \sin x - 2 = 0$$

$$3) \cos x + \cos 5x = 0$$

3. Решите неравенство

$$\sin x < \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Контрольная работа

1 вариант.

№1. Вычислите значение выражения:

$$а). 4 \sin \frac{\pi}{6} + 2 \cos \left(-\frac{\pi}{3} \right); \quad б). \sin(-90^\circ) + \cos 0^\circ + \operatorname{ctg}(-45^\circ)$$

№2. Упростите выражение:

$$а). 1 - \sin^2 t; \quad б). \operatorname{ctgt} \cdot \sin(-t) + \cos(2\pi - t).$$

№3. Вычислите значения оставшихся тригонометрических функций, если известно, что

$$\sin t = \frac{4}{5} \quad \text{и} \quad \frac{\pi}{2} < t < \pi.$$

№4. Упростите выражение:
$$\frac{\sin \left(\frac{\pi}{2} - t \right) \cdot \operatorname{tg}(-t)}{\cos \left(\frac{\pi}{2} + t \right)}.$$

№5. Найдите значение тригонометрических функций, используя формулы приведения:

$$а). \sin 330^\circ; \quad б). \cos \frac{2\pi}{3}.$$

№6. Постройте график функции $y = \sin x$ на отрезке $[-\pi; \pi]$.

2 вариант.

№1. Вычислите значение выражения:

а). $6 \cos \frac{\pi}{3} - 2 \sin \left(-\frac{\pi}{6} \right)$; б). $2 \sin(-30^\circ) + \cos(-90^\circ) + \operatorname{tg} 0^\circ$.

№2. Упростите выражение:

а). $1 - \cos^2 t$; б). $\operatorname{tg}(-t) \cdot \cos t - \sin(2\pi - t)$.

№3. Вычислите значения оставшихся тригонометрических функций, если известно, что

$\cos t = -\frac{4}{5}$ и $\pi < t < \frac{3\pi}{2}$.

№4. Упростите выражение:
$$\frac{\cos\left(\frac{\pi}{2} - t\right) \cdot \operatorname{ctg}(-t)}{\sin\left(\frac{\pi}{2} + t\right)}.$$

№5. Найдите значение тригонометрических функций, используя формулы приведения:

а). $\cos 120^\circ$; б). $\sin \frac{2\pi}{3}$.

№6. Постройте график функции $y = \cos x$ на отрезке $[-\pi; \pi]$.

Критерии оценивания контрольной работы: оценка «3» - правильно выполнены задания №№ 1; 2; 3.

оценка «4» - правильно выполнены задания №№ 1; 2; 3; 4.

оценка «5» - правильно выполнены пять или шесть заданий.

Раздел 3

Параллельность и перпендикулярность в пространстве

Тема 1 Параллельность в пространстве

Проверочная работа по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия».

1 вариант.

№1. На рисунке 9 (см. учебник стр.8) найдите прямую пересечения плоскостей:

а). AA_1B и A_1D_1A ; б). DB_1B и $B_1A_1D_1$.

№2. Определите по рисунку 9 (см. стр.8 учебника) какой плоскости принадлежат:

а) отрезок AB и точка B_1 ; б) отрезки MQ и BM .

№3. Докажите, что все вершины четырёхугольника $ABCD$ лежат в одной плоскости, если его диагонали AC и BD пересекаются.

№4. Точки A , B и C не лежат на одной прямой. $M \in AB$, $K \in AC$, $X \in MK$. Докажите, что $X \in (ABC)$.

2 вариант.

№1. На рисунке 9 (см. учебник стр.8) найдите прямую пересечения плоскостей:

а). $A_1B_1C_1$ и BB_1C ; б). A_1D_1C и B_1AC .

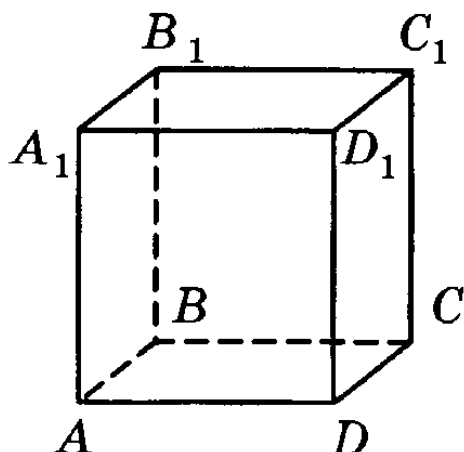
№2. Определите по рисунку 9 (см. стр.8 учебника) какой плоскости принадлежат:

а) отрезок BC и точка C_1 ; б) отрезки KM и CK .

№3. В ромбе $MNKD$ точка O – точка пересечения его диагоналей. Точки O , M , N лежат в плоскости α . Докажите, что точки K и D также лежат в плоскости α .

№4. $a \cap b = O$, $Y \in AB$, $B \in b$, $A \in a$. Докажите, что прямые a и b и точка Y лежат в одной плоскости.

Математический диктант



1. Начертить куб. Ответьте на вопросы:
2. Перечислите плоскости которые пересекает прямая АВ
3. Перечислите плоскости которым параллельна прямая АВ
4. Перечислите плоскости параллельные плоскости (AA₁B₁)
5. Перечислите прямые скрещивающиеся с прямой A₁C
6. Запишите прямые пересекающиеся с прямой D₁B
7. Запишите прямые скрещивающиеся с прямой B₁B
8. По какой прямой пересекаются плоскости (AB₁B₁) и (DCA₁)
9. Запишите взаимное расположение прямых BC и A₁D₁
10. Запишите взаимное расположение прямой A₁D₁ и плоскости (DCC₁)

Самостоятельная работа

1 вариант.

- №1. Дан треугольник МРК. Плоскость, параллельная прямой МК, пересекает сторону МР в точке М₁, сторону РК в точке К₁. Вычислите длину отрезка М₁К₁, если $РК : РК_1 = 9 : 5$, $МК = 27$ см.
- №2. Через конец F отрезка проведена плоскость. Через конец Р и точку D этого отрезка проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость в точках Р₁ и D₁ соответственно. Найдите длину отрезка РР₁, если $PD : DF = 2 : 5$, а длина отрезка DD₁ равна 3.5 см.
- №3. Точка О не принадлежит плоскости параллелограмма ABCD. Докажите, что прямая, проходящая через середины отрезков ОС и OD, параллельна прямой АВ.

2 вариант.

- №1. Дан треугольник DON. Плоскость, параллельная прямой DN, пересекает сторону DO в точке D₁, сторону ON в точке N₁. Вычислите длину отрезка D₁N₁, если $DO : OD_1 = 7 : 3$, $DN = 35$ см.
- №2. Через конец М отрезка проведена плоскость. Через конец N и точку К этого отрезка проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость в точках N₁ и К₁ соответственно. Найдите длину отрезка КК₁, если $МК : KN = 4 : 7$, а длина отрезка NN₁ равна 12,1 см.

№3. Точка F не принадлежит плоскости трапеции ABCD с основаниями AD и BC. Докажите, что прямая, проходящая через середины отрезков FB и FC, параллельна средней линии трапеции.

Тема 2 Перпендикулярность в пространстве

Самостоятельная работа по теме «Перпендикуляр и наклонная»

1 вариант.

1. Из точки плоскости проведены две наклонные. Найти длины наклонных, если они относятся как 1: 2, а соответствующие им проекции равны 1см и 7см.
2. Треугольник ABC равносторонний со стороной, равной 18см. Точка М удалена от вершин треугольника на 12см. Найти расстояние от точки М до плоскости ABC.
3. Дан равнобедренный треугольник ABC с основанием AC= 10см и боковыми сторонами AB=BC= 13см. Из вершины В проведен перпендикуляр BM= 2см к плоскости треугольника. Найти расстояние от точки М до стороны AC треугольника ABC.

2 вариант.

1. Из точки к плоскости проведены две наклонные, которые относятся как 5:6. Найдите расстояние от точки до плоскости, если соответствующие проекции наклонных равны 4см и $3\sqrt{3}$.
2. Треугольник ABC равносторонний со стороной, равной 6см. Точка М удалена от вершин треугольника на 4см. Найти расстояние от точки М до плоскости ABC.
3. Дан равнобедренный треугольник ABC с основанием AC= 40см и боковыми сторонами AB=BC=25см. Из вершины В проведен перпендикуляр BM= 5см к плоскости треугольника. Найти расстояние от точки М до стороны AC треугольника ABC.

Практическая работа

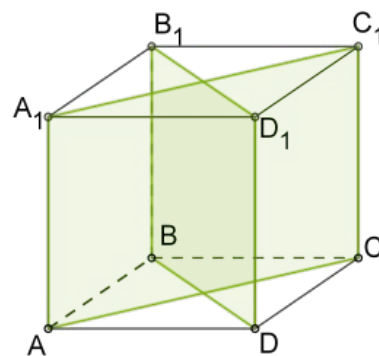
1. Дан куб.

Записать прямые перпендикулярные плоскости:

- а) плоскости (ABV₁) -
- б) плоскости (ACC₁) -

Записать прямые параллельные плоскости:

- а) плоскости (DBV₁) –
- б) плоскости (ACC₁) -

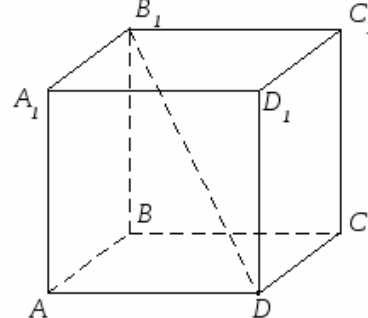
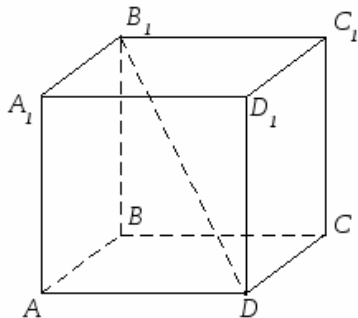
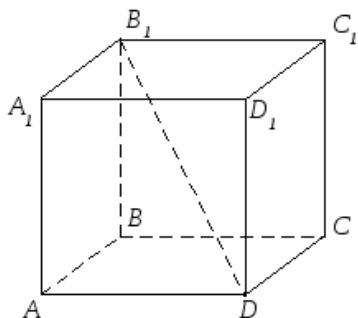


2. $AA_1 \perp (ABC)$. Построить углы между

B_1D и (ABC)

B_1D и (DD_1C_1)

B_1D и (BB_1C_1)

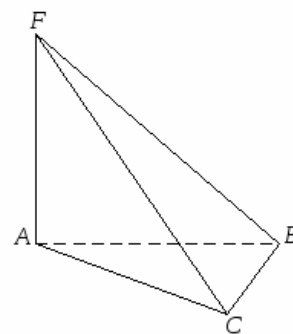
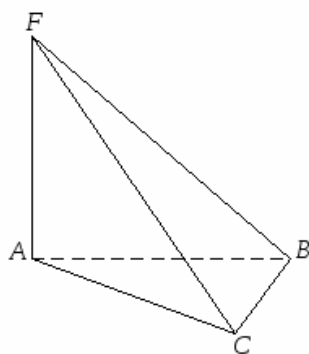
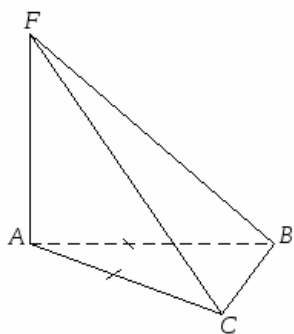


3. $AF \perp (ABC)$. Показать расстояние от F до CB и объяснить.

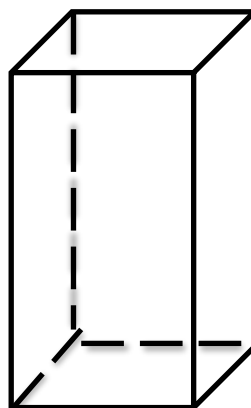
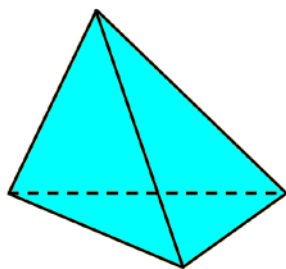
$\triangle ABC$ – равнобедренный

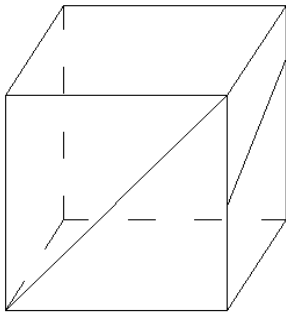
$\triangle ABC$ – прямоугольный,
 $\angle C = 90^\circ$

$\triangle ABC$ – равносторонний,



4. Подписать вершины у тетраэдра и параллелепипеда, записать все двугранные углы



Практическая работа по теме: «Параллельность и перпендикулярность в пространстве»	
1 вариант	2 вариант
	
1. Перечертите параллелепипед, обозначьте вершины и запишите:	
А) прямые, параллельные АВ Б) плоскости, параллельные прямой СД В) скрещивающиеся прямые с прямой A_1A Г) пересекающиеся прямые с прямой B_1D Д) плоскости параллельные (BB_1C_1)	А) прямые, параллельные СД Б) плоскости, параллельные прямой B_1C_1 В) скрещивающиеся прямые с прямой АВ Г) пересекающиеся прямые с прямой DD_1 Д) плоскости параллельные (CC_1D_1)
2. Из точки S проведена к плоскости α наклонная SB, проекцией которой на плоскость α является отрезок АВ. Вычислите АВ, если	
SA=5 см, SB=13см	SA=6 см, SB=10см
3. Отрезок наклонной имеет длину 8 см. Чему равна проекция наклонной, если угол между наклонной и плоскостью равен	
30°	60°
4. Построить сечение	
В параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ точка М — середина ребра BB_1 . Постройте сечение, проходящее через прямую АМ параллельно прямой $A_1 C_1$.	В параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ точка К — середина ребра AD . Постройте сечение, проходящее через прямую КВ параллельно прямой CD_1 .
5. К плоскости правильного треугольника ABC из его центра О проведен перпендикуляр ОК. Найдите расстояние от точки К до вершины треугольника, если его сторона равна 10 см, а ОК=6 см.	5. Точка К находится на расстоянии 15 см от каждой вершины квадрата со стороной 6 см. Найдите расстояние от точки К до плоскости квадрата.

Контрольная работа

1 вариант	2 вариант
1. Изобразите острый двугранный угол.	1.Изобразите тупой двугранный угол.
2. Из точки А к плоскости α проведены перпендикуляр АВ и наклонная АС. Найдите длину перпендикуляра, если длина проекции наклонной АС на плоскость α 5 см, а длина самой наклонной равна 13 см.	2.Из точки А к плоскости α проведены перпендикуляр АВ и наклонная АС. Найдите длину проекции наклонной АС на плоскость α , если длина перпендикуляра 4 см, длина наклонной 5 см.
3. Из точки К к плоскости проведены две наклонные, одна из которых равна 8 см и образует с плоскостью угол 30°. Найдите длину второй наклонной, если ее проекция на плоскость равна 3 см.	3. Из точки К к плоскости проведены две наклонные, одна из которых равна 12см и образует с плоскостью угол 30°. Найдите длину второй наклонной, если ее проекция на плоскость равна 8 см.
4. Из точки плоскости проведены две наклонные. Найдите длины наклонных, если они относятся как 1: 2, а соответствующие им проекции равны 1см и 7см.	4. Из точки к плоскости проведены две наклонные, которые относятся как 5:6. Найдите расстояние от точки до плоскости, если соответствующие проекции наклонных равны 4см и $3\sqrt{3}$.
5. Треугольник ABC равносторонний со стороной, равной 18см. Точка М удалена от вершин треугольника на 12см. Найдите расстояние от точки М до плоскости ABC.	5. Треугольник ABC равносторонний со стороной, равной 6см. Точка М удалена от вершин треугольника на 4см. Найдите расстояние от точки М до плоскости ABC.

Тема 3. Координаты и векторы

Практическая работа по теме «Векторы» № 1

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

1. В тетради построить три точки А, В, С. Начертить векторы $\vec{BA}$, $\vec{BC}$, $\vec{AC}$. Найти вектор, который будет являться суммой двух векторов и записать. Найти длину каждого вектора.

(Указание: точки брать на пересечении клеточек тетради)

2. Начертить векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$. Построить вектор $\vec{d}$, равный сумме векторов $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$.
3. На координатной плоскости отметить точки А(2, 3), В(-1, 4), С(-2, -3), D(0, 4), F(0, 2), E(2, -4). Построить векторы $\vec{AB}$, $\vec{CD}$, $\vec{FE}$. Найти длину каждого из них.
4. Начертить векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$. Построить вектор $\vec{d} = 2\vec{a} + 3\vec{b} - 0,2\vec{c}$.
5. Дан прямоугольник ABCD, точка О – точка пересечения диагоналей. Записать коллинеарные векторы, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, равные векторы.

(Указание: Записать не менее трех пар)

Практическая работа № 2 1 вариант.

№1. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, в нем ABCD – прямоугольник, Е и F – середины ребер $B_1 C_1$ и $C_1 D_1$ соответственно. Запишите векторы с началом и концом в вершинах параллелепипеда и в данных точках

1. сонаправленные с вектором $\vec{EF}$.
2. противоположно направленные с вектором $\vec{AB_1}$.
3. имеющие длину, равную длине вектора $\vec{A_1 C_1}$.
4. равные вектору $\vec{BC}$.
5. коллинеарные вектору $\vec{BB_1}$ и противоположно направленные ему
6. коллинеарные вектору $\vec{B_1 C_1}$, лежащие с ним на одной прямой
7. равные вектору, который является суммой векторов

$$\vec{BA} + \vec{AC} + \vec{A_1 D_1} + \vec{CB} + \vec{DA} + \vec{DC}.$$

№2. DABC – треугольная пирамида. Точки К и М – середины ребер АВ и ВС соответственно. Запишите вектор с началом и концом в вершинах пирамиды или данных точках, равный

1. $2\vec{BK}$;
2. $\vec{AD} + \vec{DB}$;
3. $\vec{AC} - \vec{AK}$;
4. $\frac{1}{2}\vec{BC} + \vec{MD} + \vec{DA}$.
5. Найти длину вектора КМ, если $AC = 12$ см.

Контрольная работа по теме: «Простейшие задачи в координатах».

1 вариант.

№1. Найти координаты середины отрезка, если его концы имеют координаты А (5; 3; 2) и В (3; -1; -4).

№2. Найти длину вектора $\vec{AB}$, если А (-3; 2; -4) и В (1; -4; 2).

№3. Найдите длину вектора $|\vec{2b} - \vec{c}|$, если $\vec{b} \{3; 1; -2\}$, $\vec{c} \{1; 4; -3\}$.

№1. Даны точки А (4; -1; 3) и В (0; 5; -3). Найдите координаты точки М, которая удовлетворяет равенству $BM = MA$. Сравните расстояния от этих точек до начала координат.

№2. Найдите периметр параллелограмма, заданного координатами своих вершин (1; 2; -3), (0; 1; 1), (3; -2; -1), (4; -1; -5).

№3. Даны векторы $\vec{a} \{2; -6; 3\}$, $\vec{b} \{-1; 2; -2\}$. Найдите $|\vec{a}| + |\vec{b}|$, $|\vec{a} + \vec{b}|$, $|\vec{2a} - \vec{3b}|$.

2 вариант.

№1. Найти координаты середины отрезка, если его концы имеют координаты А (- 3; 2; - 4;) и В (1; - 4; 2).

№2. Найти длину вектора $\overrightarrow{BA}$, если А (5; 3; 2) и В (3; - 1; - 4).

№3. Найдите длину вектора $|\vec{a} - 2\vec{b}|$, если $\vec{b} \{3; 2; - 4\}$, $\vec{a} \{5; - 1; 2\}$.

№1. Даны точки А (3; - 2; 5) и В (- 1; 4; 3). Найдите координаты точки М, которая удовлетворяет равенству $AM = MB$. Сравните расстояния от этих точек до начала координат.

№2. Найдите периметр параллелограмма, заданного координатами своих вершин (2; 1; 2), (1; 0; 6), (- 2; 1; 4), (- 1; 2; 0).

№3. Даны векторы $\vec{a} \{2; - 6; 3\}$, $\vec{b} \{- 1; 2; - 2\}$. Найдите $|\vec{a}| - |\vec{b}|$, $|\vec{a} - \vec{b}|$, $|3\vec{a} + 2\vec{b}|$.

Раздел 4 Производная функции

Тема 1 Последовательности.

Самостоятельная работа

Вариант А1

Вариант А2

1

Найдите предел числовой последовательности:

а) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^2 + 4}$;

б) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 - 5n + 2}{n^2 + 1}$;

$\lim_{n \rightarrow \infty} (2n + 3)$

в) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+1}{n}$

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+n^2}{2n^2}$

а) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^3 - 2}$;

б) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + n - 2}{4n^2 + 1}$;

$\lim_{n \rightarrow \infty} (3n + 4)$

в) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 + 1}{n^3}$

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5 + n^2}{n^2}$

2

Вычислите предел:

а) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{x^2 + x}$;

б) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 9}{x + 3}$;

а) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{2x + 4}{x^2 - 2}$;

б) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{16 - x^2}{4 - x}$;

Тема 2 Производная.

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Найдите производную, используя общий метод.

$$f(x) = x$$

$$f(x) = 2x - 1$$

$$f(x) = 2x^2$$

$$f(x) = -3x^3 + 3$$

$$f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2$$

$$f(x) = 2x^2 - 2x$$

2. Найдите производные следующих функций.

$$y = 1$$

$$y = x$$

$$y = 2x$$

$$y = x^2$$

$$y = 3x^3 + 3$$

$$y = 4x^4 + \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 + 4$$

$$y = (2x^3 - 3)(3x^2 - 2)$$

$$y = \frac{5x^2}{(x+1)}$$

$$y = \frac{x+5}{x-1}$$

$$y = \frac{3x-7}{2x+9}$$

$$y = \frac{(x-3)^2}{2x+1}$$

$$y = \frac{x^3 + 3x^2}{3x-1}$$

$$y = \frac{3x^2 - 2x - 4}{2x-1}$$

$$y = \frac{2x+1}{x(x+1)}$$

3. Производные тригонометрических функций.

$$y = 7 \cos x - 5 \sin x - 9$$

$$y = 5 \cos 2x$$

$$y = \sin x \cos x$$

$$y = \frac{\sin x}{\cos x}$$

$$y = 2 \operatorname{tg} x - \operatorname{ctg} x$$

$$y = 2x - \sin 3x$$

$$y = \sin x(1 + \cos x)$$

$$y = \frac{3 - \cos x}{3 + \cos x}$$

$$y = \frac{3 - 2 \operatorname{tg} x}{\operatorname{tg} x}$$

Тема 3 Применение производной

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Контрольная работа

1 вариант.

№ задания	Текст задания	Количество баллов
	В заданиях №№ 1- 13 найдите производную данной функции:	
1.	$y = x^7$	1 балл
2.	$f(x) = -5$	1 балл
3.	$y = 7 - 4x$	1 балл
4.	$f(x) = \cos x$	1 балл
5.	$y = -\frac{6}{x}$	4 балла
6.	$f(x) = 2\sqrt{x} - \frac{x^5}{5} + 7x^6 + 12$	6 баллов
7.	$y = (x^2 - 2)(x^7 + 4)$	7 баллов
8.	$f(x) = x \sin x$	4 балла
9.	$f(x) = \frac{\cos x}{x^2}$	5 баллов
10.	$y = \frac{2 + x}{3x^4 - 5x}$	5 баллов
11.	$f(x) = (3x - 4)^6$	3 балла
12.	$y = \sqrt{7x - 3}$	3 балла
13.	$f(x) = -6 \cos\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$	4 балла
14.	Найдите значение производной функции $y = \frac{2}{x} - 1$ в точке с абсциссой $x_0 = 4$.	5 баллов
15.	Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $f(x) = 2x^2$ в точке с абсциссой $x_0 = -0,5$.	3 балла
16.	Найдите $f'\left(\frac{\pi}{3}\right)$, если $f(x) = 2 \sin x + 3x^2 - 2\pi x + 3$.	9 баллов
17.	Вычислите значение производной функции $y = (2x - 7)^{17}$ в точке $x_0 = 3$.	4 балла
18.	Решите уравнение $f'(x) = 0$, если $f(x) = 12x - x^3$	4 балла
19.	Найдите производную функции $f(x) = \frac{2 \cos x}{\sin x}$. Вычислите значение производной в точке с абсциссой $\frac{\pi}{4}$.	5 баллов
20.	При каких значениях x выполняется равенство $f'(x) = 2$, если известно, что $f(x) = 6x - 2\sqrt{x} + 13$.	6 баллов
21.	Решите неравенство $f'(x) > 0$, если $f(x) = 7,5x^2 - x^3$	6 баллов

2 вариант.

№ задания	Текст задания	Количество баллов
	В заданиях №№ 1- 13 найдите производную данной функции:	
1.	$y = x^6$	1 балл
2.	$f(x) = -7$	1 балл

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

3.	$y = 4 - 7x$	1 балл
4.	$f(x) = \sin x$	1 балл
5.	$y = -\frac{5}{x}$	4 балла
6.	$f(x) = 2\sqrt{x} + \frac{x^6}{6} - 5x^4 + 2$	6 баллов
7.	$y = (x^2 + 3)(x^4 - 1)$	7 баллов
8.	$f(x) = x \cos x$	4 балла
9.	$f(x) = \frac{\sin x}{x^2}$	5 баллов
10.	$y = \frac{7 + x}{2x^5 - 6x}$	5 баллов
11.	$f(x) = (2x - 3)^5$	3 балла
12.	$y = \sqrt{3x - 7}$	3 балла
13.	$f(x) = -2 \sin\left(3x + \frac{\pi}{4}\right)$	4 балла
14.	Найдите значение производной функции $y = \frac{8}{x} - 6$ в точке с абсциссой $x_0 = 2$.	5 баллов
15.	Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $f(x) = 3x^2$ в точке с абсциссой $x_0 = -1,5$.	3 балла
16.	Найдите $f'\left(\frac{\pi}{6}\right)$, если $f(x) = 1,5x^2 - \frac{\pi}{2}x + 5 - 4 \cos x$	9 баллов
17.	Вычислите значение производной функции $y = (4x + 3)^{21}$ в точке $x_0 = -1$.	4 балла
18.	Решите уравнение $f'(x) = 0$, если $f(x) = 27x - x^3$	4 балла
19.	Найдите производную функции $f(x) = \frac{2 \sin x}{\cos x}$. Вычислите значение производной в точке с абсциссой $\frac{\pi}{4}$.	5 баллов
20.	При каких значениях x выполняется равенство $f'(x) = 2$, если известно, что $f(x) = 5x - 2\sqrt{x} + 3$.	6 баллов
21.	Решите неравенство $f'(x) > 0$, если $f(x) = 81x - 3x^3$	6 баллов

Критерии оценок:
оценка «5» - 84 - 87 баллов;
оценка «4» - 57- 83 баллов;
оценка «3» - 31- 56 баллов;
оценка «2» - 30 баллов и менее.

Раздел 5. Первообразная и интеграл

Тема 1 Первообразная и интеграл

Самостоятельная работа по теме «Первообразная и неопределенный интеграл»

1 вариант

1) Найдите одну из первообразных функций $F(x)$ для функции $f(x)$:

1) $f(x) = 2x^5 + 3x^2 - 5$

2) $f(x) = \cos x + e^x$

3) $f(x) = 4^x - 5 \sin x$

4) $f(x) = \frac{x^2}{3} - \sin 2x$

$$5) f(x) = \frac{3}{\cos^2 x} + \frac{7}{x}$$

Вычислите интегралы:

$$1) \int \left(4x^3 - \frac{5}{\cos^2 x} \right) dx;$$

$$2) \int (5x - 2)^4 dx;$$

$$3) \int \left(2\sin \frac{x}{2} - e^{3x} + 1 \right) dx;$$

Вычислите методом подстановки интегралы

$$4) \int \cos^5 x \sin x dx;$$

$$5) \int \frac{e^x dx}{1 + e^x}$$

2 вариант

1) Найдите одну из первообразных функций $F(x)$ для функции $f(x)$:

$$1) f(x) = x^2 + 7x + 12;$$

$$2) f(x) = 8\cos x - 7e^x;$$

$$3) f(x) = \frac{4}{x} - \frac{2}{\sin^2 x}$$

$$4) f(x) = \sin x - 5x + 3^x;$$

$$5) f(x) = \frac{x^3}{2} - \cos 3x$$

Вычислите интегралы:

$$1) \int \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}};$$

$$2) \int (1-3x)^2 dx;$$

$$3) \int \left(\cos(2x+4) - e^{\frac{x}{4}} \right) dx;$$

Вычислите интегралы методом подстановки :

$$4) \int e^{x^2} 2x dx$$

$$5) \int \frac{\cos x}{2 - \sin x} dx;$$

Проверочная работа по теме «Определенный интеграл»

1 вариант

Вычислите интеграл:

$$1) \int_{-1}^1 x^5 dx;$$

$$2) \int_{-\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{3}} \sin x dx;$$

$$3) \int_0^1 e^x dx;$$

$$4) \int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x};$$

$$5) \int_0^1 (2x - 3x^2) dx$$

2 вариант

Вычислите интеграл:

$$1) \int_{-2}^1 4x^3 dx;$$

$$2) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx;$$

$$3) \int_0^1 5^x dx;$$

$$4) \int_{-\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{6}} \frac{dx}{\sin^2 x};$$

$$5) \int_{-1}^2 (3 - x^2) dx$$

Контрольная работа по теме «Первообразная. Интегралы. Площади фигур»

1 вариант

1. Показать, что функция

1) $F(x) = e^x + \sin x + \frac{x^2}{2} + 3$ является первообразной для функции $f(x) = e^x + \cos x + x$;

2) $F(x) = 2 \operatorname{tg} x + 0,5x^2 + x$ является первообразной для функции $f(x) = \frac{2}{\cos^2 x} + x + 1$

2. Для функции $f(x) = 2x + 4x^3 - 2$ найти первообразную, график которой проходит через точку $M(1; -2)$.

3. Вычислите:

1) $\int_1^2 x^3 dx$; 2) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx$; 3) $\int_{-\frac{1}{2}}^0 e^{2x+1} dx$

4. Найти площадь фигуры, ограниченной:

1) параболой $y=4-x^2$ и осью x ;

2) $y=x^2$, $x=1$, $x=2$, $y=0$

2 вариант

1. Показать, что функция

1) $F(x)=\frac{x^3}{3}-4x^2+8x+2$ является первообразной для функции $f(x)=x^2-8x+8$;

2) $F(x)=4\ln x + e^x - \cos x$ является первообразной для функции $f(x)=\frac{4}{x} + e^x + \sin x$

2. Для функции $f(x)=2x+3x^2+1$ найти первообразную, график которой проходит через точку $M(2;1)$.

3. Вычислите:

1) $\int_{-1}^1 x^2 dx$; 2) $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$; 3) $\int_{-\frac{1}{2}}^0 e^{2x} dx$

4. Найти площадь фигуры, ограниченной:

1) параболой $y=2x-x^2$ и осью x ;

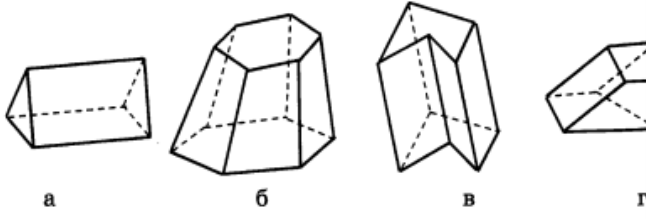
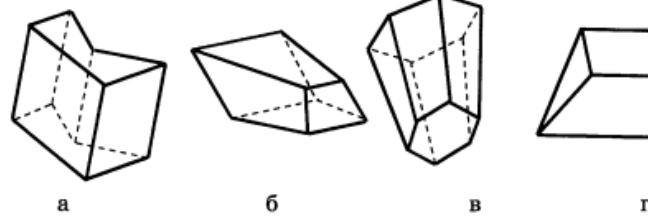
2) $y=\sin x$, $x=\frac{\pi}{4}$, $x=\frac{\pi}{2}$, $y=0$

Раздел 6. Многогранники. Тела вращения

Тема 1 Многогранники

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа

Проверочная работа 1 вариант	Проверочная работа 2 вариант
1. Может ли одна из боковых граней наклонной призмы быть перпендикулярной плоскости основания?	1. Может ли существовать наклонная призма, две боковые грани которой перпендикулярны плоскости основания?
2. Сколько диагональных сечений можно провести в четырехугольной призме?	2. Сколько диагональных сечений можно провести в треугольной призме?
3. Какая призма называется прямой?	3. Какая призма называется правильной?
4. Что представляют собой боковые грани наклонной призмы?	4. Что представляют собой боковые грани прямой призмы?
5. Что такое высота призмы?	5. Что такое диагональ призмы?
6. Чему равняется площадь полной поверхности призмы?	6. Чему равняется площадь боковой поверхности прямой призмы?
7. Существует ли призма у которой 7 вершин?	7. Существует ли призма у которой 8 вершин?
8. Основанием прямой призмы с высотой 10 см служит прямоугольник со сторонами 3 и 7 см. Найдите площадь поверхности призмы.	8. Основанием прямой призмы с высотой 8 см служит прямоугольник со сторонами 4 и 6 см. Найдите площадь поверхности призмы.
9. Какие из данных многогранников являются призмами?	9. Какие из данных многогранников являются призмами?
	
10. Сторона правильной четырехугольной призмы равна 6 см, а высота $\sqrt{13}$ см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.	10. Сторона правильной треугольной призмы равна 8 см, а высота $\sqrt{14}$ см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.
*11. Основанием прямой призмы является равносторонний треугольник со стороной 10 см. Высота призмы равна 5 см. Найдите площадь поверхности призмы.	*11. Основание прямой призмы является прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8 см. Высота призмы 7 см. Найдите площадь поверхности призмы.

1 вариант.

№ 1. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 4 см, а длина диагонали основания $6\sqrt{2}$ см. Найдите полную поверхность пирамиды.

№ 2. Найдите полную поверхность правильной треугольной пирамиды, если сторона основания 10 см, боковое ребро 13 см, высота пирамиды 11 см.

№ 3. Основание пирамиды – прямоугольный треугольник с катетами 6 см и 8 см. Высота пирамиды проходит через середину гипотенузы. Найдите длину этой высоты, если боковое ребро пирамиды равно 13 см.

2 вариант.

№ 1. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 12 см, а длина диагонали основания $18\sqrt{2}$ см. Найдите полную поверхность пирамиды.

№ 2. Найдите полную поверхность правильной треугольной пирамиды, если сторона основания 6 см, боковое ребро 5 см, высота пирамиды 7 см.

№ 3. Основание пирамиды – прямоугольный треугольник с катетами 16 см и 12 см. Высота пирамиды, равная $\sqrt{21}$ см, проходит через середину гипотенузы. Найдите длину бокового ребра этой пирамиды.

Контрольная работа по теме «Многогранники».**1 вариант.**

№ задания	Задание.	Варианты ответа.
1.	Призма – это...	А. многогранник Б. многогранник, составленный из параллелограммов В. многогранник, составленный из двух многоугольников, расположенных в параллельных плоскостях Г. многогранник, составленный из двух многоугольников, расположенных в параллельных плоскостях и параллелограммов
2.	Какой не может быть пирамида?	А. правильной Б. усеченной В. наклонной Г. четырехугольной
3.	Назовите элемент, не принадлежащий призме.	А. высота Б. основание В. апофема Г. боковое ребро
4.	Тетраэдр – это...	А. пирамида Б. призма В. треугольная пирамида Г. треугольная призма
5.	Основанием параллелепипеда является...	А. треугольник Б. параллелограмм В. четырехугольник Г. многоугольник
6.	Какого тетраэдра не существует?	А. прямого Б. правильного В. усеченного
7.	Боковые грани параллелепипеда...	А. параллелограммы Б. треугольники В. четырехугольники Г. трапеции
8.	Параллелепипед называется прямым, если...	А. боковые ребра перпендикулярны основаниям Б. в основании лежит параллелограмм В. в основании лежит прямоугольник Г. боковые ребра параллельны основаниям
9.	Все грани куба являются...	А. треугольниками Б. прямоугольниками В. квадратами Г. параллелограммами
10.	Призма называется правильной, если...	А. в основании лежит правильный многоугольник Б. в основании лежит правильный многоугольник, и она прямая В. она прямая Г. она наклонная
11.	Какими геометрическими фигурами являются грани правильной пирамиды?	А. треугольниками Б. квадратами В. правильными треугольниками Г. равнобедренными треугольниками Д. прямоугольными треугольниками
12.	Как называется призма, если её боковые ребра перпендикулярны основаниям?	А. прямоугольная Б. прямая В. наклонная Г. перпендикулярная
13.	В основании правильной четырехугольной пирамиды лежит...	А. ромб Б. прямоугольник В. квадрат Г. параллелограмм
14.	В основании правильной треугольной призмы лежит...	А. прямоугольный треугольник Б. равнобедренный треугольник В. равносторонний треугольник Г. квадрат
15.	Апофема – это...	А. боковая грань пирамиды Б. высота боковой грани пирамиды В. высота пирамиды

		Г. высота основания пирамиды
16.	Угол между боковым ребром и основанием прямой призмы равен...	А. 60° Б. 100° В. 45° Г. 90° Д. 30°
17.	Боковые ребра пирамиды...	А. параллельны Б. равны В. пересекаются в одной точке Г. параллельны и равны
18.	Когда высота призмы равна её боковому ребру?	А. когда призма прямая Б. всегда В. когда призма наклонная Г. никогда
19.	Какая пирамида имеет наименьшее число ребер, граней и вершин?	А. правильная Б. усеченная В. треугольная Г. четырехугольная
20.	Диагональным сечением прямой четырехугольной призмы является...	А. прямоугольник Б. параллелограмм В. треугольник Г. равносторонний треугольник
21.	Какая пирамида не имеет диагонального сечения?	А. правильная Б. усеченная В. треугольная Г. четырехугольная
22.	Диагональным сечением призмы называется сечение плоскостью, проходящей через два противоположащих боковых ребра и ...	А. диагональ основания Б. сторону основания В. высоту призмы Г. боковую грань
23.	Сколько диагоналей можно провести в пирамиде?	А. 0 Б. 1 В. 2 Г. 3
24.	Полная поверхность призмы равна...	А. сумме площадей боковых граней Б. сумме площадей всех граней В. площади основания Г. сумме площадей оснований
25.	Боковая поверхность правильной пирамиды равна...	А. половине произведения периметра основания на высоту Б. половине произведения периметра основания на апофему В. полусумме периметра основания и апофемы Г. полусумме площадей боковых граней
26.	Как изменится боковая поверхность прямой призмы, если её высота уменьшится в 4 раза, а периметр основания увеличится в 2 раза?	А. уменьшится в 2 раза Б. не изменится В. увеличится в 2 раза
27.	Какой многогранник не является правильным?	А. тетраэдр Б. параллелепипед В. куб Г. октаэдр
28.	Гранями додекаэдра являются...	А. квадраты Б. равносторонние треугольники В. треугольники Г. правильные пятиугольники
29.	Если все восемь граней правильного многогранника являются равносторонними треугольниками, то этот многогранник называется...	А. гексаэдр Б. октаэдр В. додекаэдр Г. икосаэдр
30.	Секущей плоскостью многогранника называется плоскость...	А. по обе стороны от которой имеются точки данного многогранника Б. по одну сторону от которой имеются точки данного многогранника В. не имеющая с многогранником общих точек

Оценивание зачета: за каждый правильный ответ – 1 балл

10 баллов и менее – оценка «2»
11 – 20 баллов – оценка «3»
21 – 27 баллов – оценка «4»
28 – 30 баллов – оценка «5»

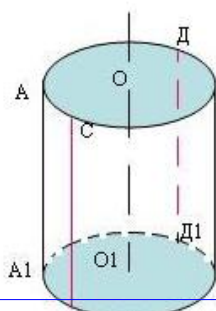
Тема 2 Тела вращения

Практическая работа по теме «Многогранники и тела вращения»

1. Ответь на вопросы:

- Какая фигура получится при вращении прямоугольника вокруг одной из его сторон? (1 балл)

- на рисунке изображен прямой круговой цилиндр:



а) укажите равные отрезки на рисунке (1 балл);

б) какой отрезок принадлежит оси цилиндра? (1 балл)

в) какой отрезок является высотой цилиндра? (1 балл)

г) какие отрезки являются образующими цилиндра? (1 балл)

- Какая фигура получается в сечении цилиндра плоскостью:

а) параллельной оси цилиндра (1 балл);

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

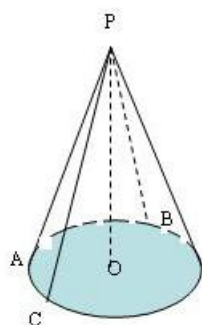
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- б) параллельной основаниям цилиндра (1 балл)
 в) Какую форму имеет осевое сечение прямого цилиндра? (1 балл)
 г) Можно ли вращением произвольного параллелограмма вокруг одной из сторон получить цилиндр? (1 балл)
 д) Какая фигура получится при вращении прямоугольного треугольника вокруг одного из катетов? (1 балл)



На рисунке изображен прямой круговой конус:

- а) укажите равные отрезки на рисунке (1 балл);
 б) какой отрезок принадлежит оси конуса? (1 балл)
 в) какой отрезок является высотой конуса? (1 балл)
 г) какие отрезки являются образующими конуса? (1 балл)

- Может ли образующая конуса равняться:

- а) высоте конуса; (1 балл)

- б) радиусу окружности основания? (1 балл)

- Есть ли у конуса центр, ось или плоскость симметрии? (1 балл)

- Может ли в сечении конуса плоскостью получиться равнобедренный треугольник, отличный от осевого сечения? (1 балл)

- Как нужно пересечь конус плоскостью, чтобы в сечении получился:

- а) круг; (1 балл)

- б) фигура, ограниченная эллипсом? (1 балл)

2) Правильно переставь слова в правом столбце (Работа с таблицей).

Неплоская фигура, полученная вращением какой-либо ограниченной области вместе со своей границей вокруг оси, лежащей в той же плоскости, называется	<i>усеченным конусом</i>	1 балл
Фигура, полученная при вращении прямоугольного треугольника вокруг одного из катетов, называется	<i>цилиндром</i>	1 балл
Если образующая цилиндра перпендикулярна к основанию, т. е. равна высоте цилиндра, то цилиндр называют	<i>прямым круговым конусом</i>	1 балл
Фигура (тело), полученная вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон, называется	<i>конусом</i>	1 балл
Часть конуса, заключенная между его основанием и сечением, параллельным основанию, называется	<i>прямым круговым цилиндром</i>	1 балл
Фигура, основанием которого всегда является круг, а основание высоты всегда попадает в центр ее основания, называется	<i>телом вращения</i>	1 балл

3) Выполнить в тетради:

Построить фигуру и найти площадь полной поверхности и объем получившейся фигуры:

- Прямоугольник со сторонами 5 и 3 см вращается вокруг оси, содержащей его меньшую сторону (5 баллов).
- Прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8 см вращается вокруг оси, содержащей его гипотенузу (6 баллов).
- Ромб, у которого диагонали равны 8 и 6 см, вращается вокруг оси, содержащей его большую диагональ (6 баллов).

Итого:

43 – 35 баллов - «5»

34 – 27 баллов – «4»

26 – 18 баллов – «3»

17 и менее баллов «2»

Самостоятельная работа

Вариант 1	Вариант 2
1) Прямоугольник со сторонами 3 и 4 см вращается вокруг оси, содержащей его большую сторону. Найти площадь полной поверхности и объем получившейся фигуры.	1) Прямоугольник со сторонами 3 и 4 см вращается вокруг оси, содержащей его меньшую сторону. Найти площадь полной поверхности и объем получившейся фигуры.
2) Прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8 см вращается вокруг оси, содержащей его меньший катет. Найдите площадь полной поверхности и объем получившейся фигуры.	2) Прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8 см вращается вокруг оси, содержащей его больший катет. Найдите площадь полной поверхности и объем получившейся фигуры.
3) Прямоугольная трапеция с основаниями 12 и 6 см вращается вокруг оси, содержащей ее меньшее основание. Найдите площадь полной поверхности и объем получившейся фигуры, если высота трапеции равна 4 см.	3) Прямоугольная трапеция с основаниями 12 и 6 см вращается вокруг оси, содержащей ее большее основание. Найдите площадь полной поверхности и объем получившейся фигуры, если высота трапеции равна 4 см.

Критерии оценки: Решены все задачи верно - «5»

Решены две задачи верно – «4»

Решена только одна задача – «3»

Самостоятельная работа по теме «Конус».

1 вариант.

№1. Найти площадь полной поверхности тела, полученного при вращении прямоугольного треугольника с катетами 12 см и 5 см вокруг большего катета.

№2. Образующая конуса равна 6 см и наклонена к плоскости основания под углом 60°. Найдите полную поверхность конуса.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

№3. Угол при вершине осевого сечения конуса равен 120° . Найдите площадь полной поверхности конуса, если образующая конуса равна 8см.

2 вариант.

№1. Найти площадь полной поверхности тела, полученного при вращении прямоугольного треугольника с катетами 12см и 9см вокруг меньшего катета.

№2. Образующая конуса равна 12см и наклонена к плоскости основания под углом 60° . Найдите полную поверхность конуса.

№3. Угол при вершине осевого сечения конуса равен 60° . Найдите площадь полной поверхности конуса, если образующая конуса равна 4см.

Контрольная работа по теме: «Тела вращения».

1 вариант.

№ задания	Задание	Варианты ответа
1.	Конусом называется геометрическое тело, полученное при вращении...	А. прямоугольного треугольника Б. прямоугольника В. треугольника Г. параллелограмма
2.	Назовите элемент, не принадлежащий цилиндру.	А. апофема Б. высота В. радиус Г. образующая
3.	Все образующие конуса...	А. пересекаются в одной точке Б. равны между собой В. параллельны между собой Г. равны и пересекаются в одной точке Д. параллельны и равны между собой
4.	Основанием цилиндра является...	А. окружность Б. круг В. прямоугольник Г. равнобедренный треугольник
5.	Конус имеет...	А. две вершины Б. два основания В. вершину и основание Г. вершину и два основания
6.	Образующая цилиндра...	А. меньше высоты Б. больше высоты В. перпендикулярна высоте Г. параллельна высоте Д. пересекается с высотой
7.	Как называется отрезок, соединяющий вершину конуса с точкой на окружности основания?	А. радиус Б. высота В. диаметр Г. образующая
8.	Что нельзя провести в цилиндре?	А. образующую Б. диагональ В. высоту Г. диаметр Д. радиус
9.	Сфера является поверхностью...	А. конуса Б. шара В. цилиндра Г. усеченного конуса
10.	Шар можно получить вращением...	А. круга Б. окружности В. полукруга вокруг диаметра Г. полуокружности вокруг диаметра
11.	Как называется отрезок, соединяющий центр сферы с точкой на её поверхности?	А. диаметр Б. перпендикуляр В. образующая Г. радиус
12.	Осевым сечением конуса является...	А. треугольник Б. круг В. равнобедренный треугольник Г. прямоугольник
13.	Сечением шара является...	А. круг Б. окружность В. сфера Г. прямоугольник Д. равнобедренный треугольник
14.	Центр любого сечения сферы является...	А. центром сферы Б. основанием перпендикуляра, опущенного из центра сферы В. точкой касания сферы и плоскости Г. точкой на поверхности сферы
15.	Какой фигурой является сечение цилиндра плоскостью, пересекающей все его образующие?	А. кругом Б. окружностью В. прямоугольником Г. равнобедренным треугольником
16.	Чем являются стороны осевого сечения конуса?	А. образующими Б. радиусами В. диаметрами Г. образующими и диаметром
17.	Какой фигурой является сечение цилиндра плоскостью, перпендикулярной его оси?	А. равнобедренный треугольник Б. прямоугольник В. окружность Г. круг
18.	Сечением конуса, проходящим через две его образующие, будет...	А. прямоугольник Б. равнобедренный треугольник В. круг Г. треугольник
19.	Сечение цилиндра, проходящее через его ось, называется...	А. параллельным Б. осевым В. перпендикулярным Г. цилиндрическим
20.	Шар и плоскость не могут иметь...	А. одну общую точку

		Б. ни одной общей точки В. множество общих точек Г. две общие точки
21.	Большая окружность для сферы является...	А. сечением Б. касательной плоскостью В. сечением, проходящим через центр сферы Г. геометрической фигурой, при вращении которой образуется сфера
22.	Касательная плоскость к шару...	А. имеет с ним две общие точки Б. имеет с ним одну общую точку В. имеет с ним множество общих точек Г. не имеет с ним общих точек
23.	Секущая плоскость сферы...	А. пересекает сферу Б. касается сферы В. вращает сферу
24.	Отрезок, соединяющий центры шара и его сечения...	А. параллелен секущей плоскости Б. перпендикулярен секущей плоскости В. равен секущей плоскости Г. параллелен и перпендикулярен секущей плоскости
25.	Назовите измерения конуса, от которых зависит его боковая поверхность.	А. радиус Б. высота В. образующая Г. радиус и высота Д. образующая и радиус
26.	От каких измерений зависит поверхность шара?	А. от высоты Б. от радиуса В. от образующей Г. от материала, из которого изготовлен шар
27.	Формула полной поверхности цилиндра.	А. πRL Б. $2\pi R^2 H$ В. $\pi RL + \pi R^2$ Г. $2\pi R^2 H + 2\pi R^2$ Д. $4\pi R^2$
28.	Как изменится боковая поверхность конуса, если его радиус уменьшить в два раза, а образующую увеличить в три раза?	А. не изменится Б. уменьшится в 6 раз В. увеличится в 1,5 раза Г. уменьшится в 1,5 раза Д. увеличится в 6 раз
29.	Если радиус шара уменьшить в два раза, то его поверхность...	А. уменьшится в 2 раза Б. не изменится В. уменьшится в 4 раза Г. увеличится в 4 раза
30.	Зависит ли от диаметра полная поверхность конуса?	А. нет Б. иногда В. да

Критерии оценивания зачета: за каждый правильный ответ – 1 балл

28 – 30 баллов – оценка «5»

21 – 27 баллов – оценка «4»

11 – 20 баллов – оценка «3»

10 баллов и менее – оценка «2»

Контрольная работа по теме «Объёмы геометрических тел».

1 вариант.

№1. Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с острым углом 60° и катетом, прилежащим к этому углу – 9 см. Высота призмы 10 см. Найдите объём призмы.

№2. Цилиндр образован вращением прямоугольника с диагональю 5 см вокруг стороны 3 см. Найдите объём цилиндра.

№3. Прямоугольный треугольник с гипотенузой 13 см вращается вокруг оси, содержащей катет 5 см. Найдите объём полученного тела вращения.

№4. Сечение шара плоскостью, отстоящей от его центра на расстоянии 8 см, имеет радиус 15 см. Найдите объём шара.

№5. Из вершины В квадрата ABCD со стороной 6 см проведён перпендикуляр KB к плоскости квадрата. Найдите объём многогранника KABCD, если длина отрезка AK составляет 10 см.

2 вариант.

№1. Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с острым углом 30° и катетом, прилежащим к этому углу – $4\sqrt{3}$ см. Высота призмы 8 см. Найдите объём призмы.

№2. Цилиндр образован вращением прямоугольника с диагональю 10 см вокруг стороны 6 см. Найдите объём цилиндра.

№3. Прямоугольный треугольник с гипотенузой 5 см вращается вокруг оси, содержащей катет 4 см. Найдите объём полученного тела вращения.

№4. Сечение шара плоскостью, отстоящей от его центра на расстоянии 5 см, имеет радиус 12 см. Найдите объём шара.

№5. Из вершины В квадрата ABCD со стороной 5 см проведён перпендикуляр KB к плоскости квадрата. Найдите объём многогранника KABCD, если длина отрезка AK составляет 13 см.

Оценивание работы: оценка «3»- правильно решены любые три задачи;

оценка «4»- правильно решены любые четыре задачи;

оценка «5»- правильно решены все задачи контрольной работы.

Раздел 7 Степенная, показательная и логарифмическая функции

Тема 1 Корни и степени. Степенная функция

Самостоятельная работа

1 вариант

- 1) Вынесите множитель из-под знака корня: а) $\sqrt[3]{24}$; б) $\sqrt[3]{375}$
- 2) Вынесите множитель из-под знака корня, считая, что переменные принимают только неотрицательные значения: а) $\frac{2}{3a}\sqrt{72a^3b}$; б) $3mn\sqrt[4]{\frac{80x^3}{243m^5n^9}}$
- 3) Внесите множитель под знак корня, считая, что переменные принимают только неотрицательные значения: а) $7a^2\sqrt{ab}$; б) $2m\sqrt[3]{3m^2}$

2 вариант

- 1) Вынесите множитель из-под знака корня: а) $\sqrt[3]{54}$; б) $\sqrt[3]{512}$
- 2) Вынесите множитель из-под знака корня, считая, что переменные принимают только неотрицательные значения: а) $\frac{3}{x}\sqrt{\frac{a^5x^2}{18}}$; б) $\frac{x^2}{b}\sqrt[3]{\frac{72a^4b^3}{343x^3}}$
- 3) Внесите множитель под знак корня, считая, что переменные принимают только неотрицательные значения: а) $5x\sqrt{2x}$; б) $5ab^2\sqrt[3]{a^2b}$

Тема 2. Показательная функция

Проверочная работа по теме «Показательная функция».

1 вариант.

№ задания	Текст задания	Количество баллов
1.	Из данных функций выпишите показательные функции $y = x^2$; $y = 2^x$; $y = (-2)^x$; $y = x$; $y = 2^{-x}$	2 балла
2.	Среди данных показательных функций выберите возрастающие: $y = 5^x$; $y = 0,5^x$; $y = (\sqrt{2})^x$; $y = 10^x$; $y = \pi^x$; $y = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^x$; $y = 0,9^x$; $y = \left(\frac{2}{3}\right)^x$	4 балла
3.	Постройте график функции $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ и с помощью графика сравните числа $\left(\frac{1}{3}\right)^{-4} * 1$; $\left(\frac{1}{3}\right)^4 * 1$; $\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{1}{4}} * 1$; $\left(\frac{1}{3}\right)^{-\frac{1}{4}} * 1$; $\left(\frac{1}{3}\right)^2 * \left(\frac{1}{3}\right)^{-2}$; $\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{1}{2}} * \left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{1}{4}}$; $\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{1}{5}} * \left(\frac{1}{3}\right)^{-\frac{1}{5}}$	8 баллов
4.	Постройте график функции $y = 3^x - 2$	2 балла
5.	Постройте график функции $y = 3^{x-2}$	2 балла

2 вариант.

№ задания	Текст задания	Количество баллов
1.	Из данных функций выпишите показательные функции $y = x^4; y = 4^x; y = (-4)^x; y = -x; y = 4^{-x}$	2 балла
2.	Среди данных показательных функций выберите убывающие: $y = 5^x; y = 0,5^x; y = (\sqrt{2})^x; y = 10^x; y = \pi^x;$ $y = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^x; y = 0,9^x; y = \left(\frac{2}{3}\right)^x$	4 балла
3.	Постройте график функции $y = 3^x$ и с помощью графика сравните числа $3^{-2} * 1; 3^2 * 1; 3^{\frac{1}{2}} * 1; 3^{-\frac{1}{2}} * 1; 3^2 * 3^{-2};$ $3^{\frac{1}{3}} * 3^{\frac{1}{6}}; 3^{\frac{1}{4}} * 3^{\frac{1}{4}}$	8 баллов
4.	Постройте график функции $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x + 1$	2 балла
5.	Постройте график функции $y = \left(\frac{1}{3}\right)^{x+1}$	2 балла

Критерии оценивания: «5» - 17 – 18 баллов

«4» - 12 – 16 баллов

«3» - 6 – 11 баллов

«2» - 10 баллов и менее

Самостоятельная работа по теме «Простейшие показательные уравнения

§ 15. А10. Простейшие показательные уравнения	Вариант №2
Вариант №1 1. Решите уравнение: $2^{3-x} = 16$. 1) -1 2) 1 3) 7 4) -7 2. Решите уравнение: $\sqrt{17^{x+2}} = 17$. 1) 2 2) 0 3) -1 4) нет корней 3. Укажите промежутки, содержащий корень уравнения $(0,125)^{2-\frac{x}{3}} = 16$. 1) (9; 11) 2) (9; 10) 3) (3; 5) 4) [0; 3] 4. Решите уравнение: $\left(\frac{2}{5}\right)^x = \left(\frac{4}{9}\right)^{\frac{x}{2}}$. 1) 0; 2 2) 2 3) -2 4) 0 5. Укажите промежутки, содержащий корень уравнения $750 = 6 \cdot 5^{1+2x}$. 1) (-2; 2) 2) [2; 3] 3) $(-\infty; 0)$ 4) (5; 6] 6. Укажите промежутки, содержащий все корни уравнения $3^{x^2-3x} = 81$. 1) $(-\infty; -1)$ 2) [-1; 5) 3) [5; 7) 4) (9; 11) 7. Решите уравнение: $5^{x^2-4x} = 1$. 1) 0; 4 2) 0 3) 4 4) 0; -4 8. Укажите промежутки, содержащий отрицательный корень уравнения $\sqrt{3^{x^2-14}} = \sqrt{3^{5x}}$. 1) (-2,5; 1) 2) $(-\infty; -7]$ 3) (-7; -3] 4) (-3; -2,6)	Вариант №2 1. Решите уравнение: $3^{4-x} = 27$. 1) 1 2) 4 3) -1 4) 0 2. Решите уравнение: $\left(\frac{1}{5\sqrt{5}}\right)^x = \sqrt[3]{5}$. 1) $-\frac{1}{3}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{2}{9}$ 4) $-\frac{2}{9}$ 3. Укажите промежутки, содержащий корень уравнения $4^{2x} \cdot 4^5 = 4^{-3x}$. 1) $(-\infty; -1]$ 2) $(-0,8; 2]$ 3) (2; 3,5) 4) [4; 10) 4. Решите уравнение: $\left(\frac{3}{7}\right)^x = \left(\frac{1}{9}\right)^{\frac{x}{2}}$. 1) -2 2) 2 3) $\frac{1}{2}$ 4) 0 5. Укажите промежутки, содержащий корень уравнения $\frac{4}{2^{2x}} = \frac{1}{32}$. 1) [-3,5; 0) 2) [0; 2) 3) [3,5; 4,5] 4) (5; 8) 6. Укажите промежутки, содержащий все корни уравнения $\sqrt{5^{x^2+x}} = 5$. 1) (-1; 1) 2) $(-\infty; -2)$ 3) [-2; 2] 4) [3; 5] 7. Решите уравнение: $7^{x^2-6x} = 1$. 1) 0; 6 2) 0 3) 6 4) -6 8. Укажите промежутки, содержащий отрицательный корень уравнения $\sqrt{5^{x^2-21}} = \sqrt{5^{16x}}$. 1) $(-\infty; -6)$ 2) [-4; -2] 3) (-2; 0) 4) [-6; -4]

Самостоятельная работа по теме «Показательная функция».

1 вариант.

№1. Решите уравнение: а). $3^{x^2+x-12} = 1$; б). $2 \cdot 3^{x+1} - 4 \cdot 3^{x-2} = 150$; в). $25^x + 4 \cdot 5^x = 5$.

№2. Решите неравенство: а). $3^{7-2x} \geq 1$; б). $(1/8)^{2x+4} < 4^{x+1}$; в). $2^{x-2} + 2^{x-3} - 2^{x-4} < 10$.

№3. Постройте график функции $y = (1/4)^x$. С помощью графика заполните таблицу:

x	0		- 1,5
y		2	

2 вариант.

№1. Решите уравнение: а). $2^{x^2-7x+10} = 1$; б). $7^{x+2} + 4 \cdot 7^{x-1} = 347$; в). $9^x - 10 \cdot 3^x = -9$.

№2. Решите неравенство: а). $7^{2-6x} \leq 1$; б). $(1/27)^{x-1} > 9^{2x-5}$; в). $2^x - 2^{x-4} > 15$.

№3. Постройте график функции $y = (1/3)^x$. С помощью графика заполните таблицу:

x	0		- 2,5
y		2	

Тема 3 Логарифмическая функция.

Самостоятельная работа

1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант	5 вариант	6 вариант
Найдите значение выражения:					
$\log_2 2$	$\log_7 7$	$\log_3 3$	$\log_{16} 16$	$\log_5 5$	$\log_{11} 11$
$\log_2 216$	$\log_2 4$	$\log_2 8$	$\log_2 16$	$\log_2 32$	$\log_2 512$
$\log_2 \frac{1}{32}$	$\log_2 \frac{1}{16}$	$\log_2 \frac{1}{4}$	$\log_2 \frac{1}{8}$	$\log_2 \frac{1}{2}$	$\log_2 \frac{1}{216}$
$\log_3 1$	$\log_7 1$	$\log_{11} 1$	$\log_5 1$	$\log_8 1$	$\log_2 1$
$\log_3 243$	$\log_3 9$	$\log_3 81$	$\log_3 27$	$\log_3 729$	$\log_3 243$
$\log_3 \frac{1}{9}$	$\log_3 \frac{1}{27}$	$\log_3 \frac{1}{243}$	$\log_3 \frac{1}{81}$	$\log_3 \frac{1}{729}$	$\log_3 \frac{1}{3}$
$\log_5 25$	$\log_5 \frac{1}{125}$	$\log_5 625$	$\log_5 \frac{1}{25}$	$\log_5 125$	$\log_5 \frac{1}{625}$
$\log_5 0,2$	$\log_5 0,04$	$\log_{\frac{1}{3}} 9$	$\log_{\frac{1}{3}} 27$	$\log_{0,5} 4$	$\log_{0,2} 125$
$\lg 10$	$\lg 100$	$\lg 0,1$	$\lg 1000$	$\lg 0,001$	$\lg 0,01$
$\lg 125 + \lg 8$	$\lg 400 - \lg 4$	$\lg 25 + \lg 4$	$\lg 12,5 + \lg 8$	$\lg 4 - \lg 400$	$\lg 50 + \lg 2$
$\log_4 7 - \log_4 \frac{7}{16}$	$\log_{0,4} 0,32 + \log_{0,4} 0,2$	$\log_3 8 - \log_3 \frac{8}{9}$	$\log_5 7 - \log_5 \frac{7}{25}$	$\log_{0,3} 9 - \log_{0,3} 100$	$\log_2 11 - \log_2 44$
$\frac{\log_3 16}{\log_3 4}$	$\frac{\log_2 25}{\log_2 5}$	$\frac{\lg 4}{\lg 2}$	$\frac{\log_3 64}{\log_3 4}$	$\frac{\log_5 100}{\log_5 10}$	$\frac{\log_7 27}{\log_7 3}$
$2^{\log_2 5}$	$3^{\log_3 7}$	$5^{\log_5 3}$	$7^{\log_7 5,2}$	$1,6^{\log_{1,6} 2}$	$3,8^{\log_{3,8} 11}$
$9^{\frac{1}{2} \log_3 4}$	$2^{\frac{1}{3} \log_2 125}$	$16^{\frac{1}{4} \log_2 3}$	$25^{\frac{1}{2} \log_5 9}$	$4^{\frac{1}{3} \log_4 27}$	$64^{\frac{2}{3} \log_2 3}$
$5^{1+\log_5 3}$	$10^{1-\lg 2}$	$7^{1+\log_7 2}$	$3^{2-\log_3 18}$	$4^{1+\log_4 9}$	$6^{3-\log_6 25}$
Найдите значение «х»:					
$\log_x 4 = -1$	$\log_x 32 = -1$	$\log_x 16 = -1$	$\log_x 3 = -1$	$\log_x 7 = -1$	$\log_x 5 = -1$
$\log_x 81 = 4$	$\log_x \frac{1}{16} = 2$	$\log_x \frac{1}{4} = 2$	$\log_x 27 = 3$	$\log_x 125 = 3$	$\log_x 16 = 4$
$\log_2 x = 0$	$\log_3 x = 0$	$\log_7 x = 0$	$\log_{12} x = 0$	$\log_4 x = 0$	$\log_5 x = 0$
$\log_3 x = 1$	$\log_2 x = 1$	$\log_4 x = 1$	$\log_5 x = 1$	$\log_7 x = 1$	$\log_{12} x = 1$
$\log_4 x = -2$	$\log_3 x = -2$	$\log_5 x = -2$	$\log_2 x = -3$	$\log_5 x = -3$	$\log_4 x = -3$

Самостоятельная работа по теме «Логарифмические уравнения»

Решите уравнения:

1). $\log_2 (2x - 1) = 3$; 2). $\log_{0,5} (3x - 1) = -3$; 3). $\log_4 5x = 2$;

4). $\log_3 (2x - 1) = \log_3 13 + 1$; 5). $\frac{1}{3} \log_3 (2x + 1) = 1$;

6). $-\log_7 (5 - x) = \log_7 2 - 1$; 7). $\lg (x + 3) = 3 + 2 \lg 5$;

- 8). $\lg(5x+2) = 1/2 \lg 36 + \lg 2$; 9). $\log_{1/2}(2x-1) - \log_{1/2} 16 = 5$;
 10). $\log_2 3 - \log_2(2-3x) = 2 - \log_2(4-3x)$.

Проверочная работа по теме «Логарифмическая функция»

1 вариант

1. Постройте схематически график функции:

1) $y = \log_{0.4} x$; 2) $y = \log_5 x$

2. Решите уравнение:

1) $\log_3(2x-1) = 2$; 2) $\log_{1/2}(2x-3) = -1$;

3) $\log_{1/2}(x-5) + \log_{1/2}(x+2) = -3$

3. Сравните числа: 1) $\log_{0.5} 7$ и $\log_{0.5} 7,1$; 2) $\log_4 12$ и $\log_4 11$

4. Решите неравенство: 1) $\log_8(4-2x) \geq 2$; 2) $\log_{1/3}(4x+1) \leq -2$;

3) $\log_{1/2}(2x+3) > \log_{1/2}(x+1)$

5. Решите систему уравнений: $\begin{cases} \log_2 x = \log_2 3 + \log_2 y; \\ x - 2y = 5 \end{cases}$

2 Вариант

1. Постройте схематически график функции:

1) $y = \log_{0.7} x$; 2) $y = \log_{12} x$

2. Решите уравнение:

1) $\log_5(3x-1) = 2$; 2) $\log_{1/2}(2+5x) = -3$;

3) $\lg(x-1) + \lg(x+1) = 0$

3. Сравните числа: 1) $\log_5 1,2$ и $\log_5 1,3$; 2) $\log_{1/3} 9$ и $\log_{1/3} 17$

4. Решите неравенство: 1) $\log_2(x-4) < 1$; 2) $\log_{1/3}(2-5x) \geq -1$;

3) $\log_{1/5}(3x-5) > \log_{1/5}(x+1)$

5. Решите систему уравнений: $\begin{cases} \log_3 x - \log_3 y = 7; \\ \log_3 x + \log_3 y = -5 \end{cases}$

Проверочная работа по теме «Логарифмические функции

Найти область определения функции.

№	Функция	№	Функция
1.	$y = \log_8 \frac{x-2}{4x-1}$	2.	$y = \log_{0.6} \frac{3x+4}{5-x}$
3.	$y = \log_2 \frac{32-8x}{x+1}$	4.	$y = \log_7 \frac{5-4x}{12x+1}$
5.	$y = \lg(x^2-4)$	6.	$y = \lg(2x^2+9x)$
7.	$y = \log_{4.1} \frac{3x+1}{1-3x}$	8.	$y = \lg \frac{2x-3}{x+7}$
9.	$y = \log_3 \frac{x+5}{7x-1}$	10.	$y = \lg \frac{x-1}{8x+1}$
11.	$y = \log_9(x^2-8x)$	12.	$y = \log_5(5x^2-18x)$
13.	$y = \log_4 \frac{12x-1}{5+4x}$	14.	$y = \log_8 \frac{(x-6)(4x+7)}{9-x}$
15.	$y = \lg \frac{(x-11)(3x-8)}{6-x}$	16.	$y = \log_{21} \frac{3x+1}{x-4}$
17.	$y = \log_3 \frac{x+1}{2x-1}$	18.	$y = \log_6 \frac{4-5x}{x-3}$
19.	$y = \lg \frac{(x-1)(2x+3)}{x-5}$	20.	$y = \log_2 \frac{(x-2)(x-9)}{4x-5}$
21.	$y = \log_7 \frac{4-x^2}{3+2x}$	22.	$y = \lg \frac{x^2-9}{x-5}$
23.	$y = \log_2 \frac{x(x+2)}{x-3}$	24.	$y = \log_9 \frac{x(4x-11)}{x-7}$
25.	$y = \log_6 \frac{7x+x^2}{12x-1}$	26.	$y = \log_{1.1} \frac{x^2-8x}{15x+1}$

27.	$y = \lg \frac{(x-1)(x+3)(x-5)}{2x+1}$	28.	$y = \log_4 \frac{(x+1)(x-3)(x+5)}{x+2}$
29.	$y = \log_3 \frac{(x-2)(x-7)}{16x-2}$	30.	$y = \log_8 \frac{(x+5)(x-6)}{6x-1}$
31.	$y = \lg \frac{2x+5}{x-1}$	32.	$y = \lg \frac{5x+17}{13-4x}$
33.	$y = \log_3 \frac{(x-2)(2x+7)}{x-4}$	34.	$y = \log_7 \frac{(x+2)(x-4)}{2x+7}$
35.	$y = \lg \frac{2+3x}{5-2x}$	36.	$y = \lg \frac{7-2x}{4x+10}$
37.	$y = \log_6 (9x-5x^2)$	38.	$y = \log_{0,9} (5x+3x^2)$
39.	$y = \lg \frac{x^2-4}{x+1}$	40.	$y = \lg \frac{4-x^2}{x+5}$

Контрольная работа
1 вариант.

№ задания.	Текст задания.	Количество баллов.
№1.	Представьте выражение в виде корня: $c^{\frac{5}{8}}$.	1 балл
№2.	Представьте выражение в виде степени с рациональным показателем: $\sqrt[4]{b^9}$.	1 балл
В заданиях №№ 3 – 20 вычислите значение выражения.		
№3.	$\sqrt[6]{729}$	1 балл
№4.	$64^{\frac{1}{3}}$	2 балла
№5.	$\sqrt[4]{7 \frac{58}{81}}$	3 балла
№6.	$\left(3 \frac{3}{8}\right)^{\frac{4}{3}}$	5 баллов
№7.	$\sqrt[6]{64 \cdot 729}$	4 балла
№8.	$\sqrt[5]{0,00032 \cdot 243}$	4 балла
№9.	$\sqrt[3]{75 \cdot 45}$	6 баллов
№10.	$\sqrt[4]{27 \cdot \sqrt[4]{3}}$	3 балла
№11.	$\frac{\sqrt[3]{40}}{\sqrt[3]{5}}$	3 балла
№12.	$\sqrt[4]{5^8}$	2 балла
№13.	$3 \cdot 16^{\frac{1}{2}}$	3 балла
№14.	$4 \cdot 27^{-\frac{1}{3}}$	4 балла
№15.	$\sqrt[5]{-\frac{1}{243}}$	2 балла
№16.	$-5 \cdot \sqrt[3]{-216}$	3 балла
№17.	$2 \cdot \sqrt[4]{81} + \sqrt[3]{-125} + \sqrt[6]{1}$	4 балла

№18.	$128^{\frac{1}{7}} + \left(\frac{1}{16}\right)^{\frac{1}{4}} - 9^{1,5}$	8 баллов
№19.	$6^{\frac{1}{2}} \cdot 3^{\frac{1}{2}} \cdot (0,25)^{\frac{1}{4}}$	5 баллов
№20.	$\frac{2a^{\frac{1}{3}}}{a^{\frac{2}{3}} - 3a^{-\frac{1}{3}}}$ при $a = 4$	4 балла
В заданиях №№ 21 – 26 упростите выражение.		
№21.	$c^{\frac{1}{2}} \cdot c^{-\frac{1}{3}}$	2 балла
№22.	$\log_{0,3} 9 - 2 \log_{0,3} 10$	2 балла
№23.	$\left(c^{\frac{15}{2}}\right)^{\frac{14}{3}}$	3 балла
№24.	$y^{\frac{7}{3}} \cdot \sqrt[3]{y^2}$	3 балла
№25.	$\left(d^{\frac{3}{4}}\right)^4 \cdot d^{-\frac{5}{2}}$	3 балла
№26.	$\frac{x^{\frac{3}{4}} \cdot x^{\frac{3}{2}}}{x^{\frac{1}{4}}}$	3 балла
В заданиях №№ 27 – 29 решите уравнение или вычислите.		
№27.	$\sqrt[3]{x-4} = 2$	4 балла
№28.	$\sqrt{3x+1} = x-3$	7 баллов
№29.	$-\log_{\frac{1}{2}} 10 \cdot \lg 16$	6 баллов
№30.	$\left(\frac{1}{4}\right)^{1+0,5 \log_{\frac{1}{2}} 14}$	7 баллов

Критерии оценивания контрольной работы:

103 – 108 баллов – **оценка «5»**

69 – 102 балла – **оценка «4»**

39 – 68 баллов – **оценка «3»**

38 баллов и менее – **оценка «2»**

2 вариант.

№ задания.	Текст задания.	Количество баллов.
№1.	Представьте выражение в виде корня: $b^{\frac{7}{9}}$	1 балл
№2.	Представьте выражение в виде степени с рациональным показателем: $\sqrt[5]{c^4}$.	1 балл
В заданиях №№ 3 – 20 вычислите значение выражения.		
№3.	$\sqrt[8]{256}$	1 балл
№4.	$64^{\frac{1}{6}}$	2 балла

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

№5.	$\sqrt[5]{7\frac{19}{32}}$	3 балла
№6.	$\left(11\frac{25}{64}\right)^{\frac{5}{6}}$	5 баллов
№7.	$\sqrt[5]{243 \cdot 32}$	4 балла
№8.	$\sqrt[6]{0,000064 \cdot 729}$	4 балла
№9.	$\sqrt[4]{54 \cdot 24}$	6 баллов
№10.	$\sqrt[3]{25} \cdot \sqrt[3]{5}$	3 балла
№11.	$\frac{\sqrt[4]{48}}{\sqrt[4]{3}}$	3 балла
№12.	$\sqrt[3]{2^{12}}$	2 балла
№13.	$5 \cdot 9^{\frac{1}{2}}$	3 балла
№14.	$3 \cdot 8^{\frac{1}{3}}$	4 балла
№15.	$\sqrt[7]{-\frac{1}{128}}$	2 балла
№16.	$-4 \cdot \sqrt[5]{-32}$	3 балла
№17.	$5 \cdot \sqrt[3]{-8} + \sqrt[4]{16} - \sqrt[3]{1}$	4 балла
№18.	$4^{1,5} - 9^{-0,5} + \left(\frac{1}{64}\right)^{-\frac{2}{3}}$	8 баллов
№19.	$40^{\frac{1}{4}} \cdot 10^{\frac{1}{4}} \cdot 5^{\frac{1}{2}}$	5 баллов
№20.	$\frac{7a^{\frac{4}{5}}}{a^{\frac{9}{5}} + 2a^{\frac{4}{5}}}$ при $a = 5$	4 балла
В заданиях №№ 21 – 26 упростите выражение.		
№21.	$b^{\frac{1}{3}} \cdot b^{-\frac{1}{2}}$	2 балла
№22.	$\log_{0,4} 16 - 2 \log_{0,4} 10;$	2 балла
№23.	$\left(b^{\frac{16}{3}}\right)^{\frac{21}{2}}$	3 балла
№24.	$\sqrt[5]{x^2} \cdot x^{\frac{8}{5}}$	3 балла
№25.	$\left(c^{\frac{2}{3}}\right)^3 \cdot c^{-\frac{3}{2}}$	3 балла
№26.	$\frac{y^{\frac{2}{3}} \cdot y^{\frac{5}{6}}}{y^{\frac{1}{2}}}$	3 балла
В заданиях №№ 27 – 29 решите уравнение или вычислите.		
№27.	$\sqrt[3]{x-5} = 3$	4 балла
№28.	$\sqrt{2x-1} = x-2$	7 баллов

№29.	$\log_4 6 \cdot \log_{\sqrt{6}} 16$	6 баллов
№30.	$14\left(\frac{1}{3}\log_6 8 - \log_6 \frac{1}{3}\right)$	7 баллов

Критерии оценивания контрольной работы:

103 – 108 баллов – оценка «5»

69 – 102 балла – оценка «4»

39 – 68 баллов – оценка «3»

38 баллов и менее – оценка «2»

Раздел 8. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей

Тема 1 Элементы математической статистики

Самостоятельная работа

1 вариант.

№1. В коробке лежат 20 неразличимых по виду конфет, из которых 12 с шоколадной начинкой и 8 – с фруктовой. Вам разрешили взять две конфеты. Какова вероятность того, что обе конфеты окажутся с шоколадной начинкой?

№2. Игральный кубик бросили дважды. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков больше трех.

№3. В темном ящике 5 выигрышных билетов и 4 проигрышных. Случайным образом вынимают три билета. Найдите вероятность того, что среди них есть, по крайней мере, два выигрышных билета.

Самостоятельная работа по теме.

2 вариант.

№1. В коробке лежат 20 неразличимых по виду конфет, из которых 12 с шоколадной начинкой и 8 – с фруктовой. Вам разрешили взять две конфеты. Какова вероятность того, что обе конфеты окажутся с фруктовой начинкой?

№2. Игральный кубик бросили дважды. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков меньше 11.

№3. В темном ящике 5 выигрышных билетов и 4 проигрышных. Случайным образом вынимают три билета. Найдите вероятность того, что среди них есть, по крайней мере, два проигрышных билета.

Тема 2 Элементы теории вероятностей

Контрольная работа по теме.

1 вариант.

№ задания	Текст задания	Количество баллов
1	Закончите предложение: Результат испытания называется...	1 балл
2	Приведите конкретный пример испытания.	1 балл
3	Как называется событие, если при проведении испытания оно является единственно возможным его исходом?	1 балл
4	Как называются два события, если появление одного из них исключает появление другого в одном и том же испытании?	1 балл
5	В мешке лежат 10 шаров: 3 синих, 3 белых и 4 красных. Из перечисленных ниже событий выберите невозможное событие: А). из мешка вынули 4 шара, и все они красные; Б). из мешка вынули 4 шара, и все они синие; В). из мешка вынули 4 шара, и среди них не оказалось шара черного цвета.	1 балл
6	р! читают: а). р – фактор; б). р – восклицательный знак; в). р – факт; г). р – факториал.	1 балл
7	Вычислите: 6!	2 балла
8	Вычислите: P_5	2 балла
9	Вычислите: A_{17}^3	2 балла
10	Вычислите: C_7^3	2 балла
11	На дверях четырех одинаковых кабинетов надо повесить таблички с фамилиями четырех заместителей директора. Сколькими способами это можно сделать?	3 балла
12	На станции имеется 10 запасных путей. Сколькими способами можно расставить на них шесть поездов?	3 балла
13	Из колоды в 36 карт вынимают случайным образом пять карт. Сколько вариантов выбора карт при этом возможно?	4балла
14	Двузначное число составили из цифр 0; 1; 2; 3; 4. Какова вероятность того, что это число нечетное?	4балла
15	В урне лежат 11 белых шаров и 10 черных. Случайным образом из урны достают 6 шаров.	15 баллов

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	Какова вероятность того, что среди этих шаров есть, по крайней мере, 4 белых шара?	
16	Разложите по формуле бинома Ньютона выражение $(2x - y)^6$.	15 баллов

Критерии оценивания контрольной работы: 53 – 58 баллов – оценка «5»

38 – 52 баллов – оценка «4»

21 – 37 баллов – оценка «3»

20 баллов и менее – оценка «2»

Тема 3. Элементы комбинаторики

Самостоятельная работа

1 вариант.

№1. Вычислить: а). P_7 ; б). A_{11}^4 ; в). C_{17}^{14} ; г). $\frac{A_7^4 - P_5}{A_5^2}$;

д). $\frac{C_{16}^7 + C_{16}^8}{C_{15}^7 + C_{15}^8}$

№2. По списку в классе 28 человек, из них 15 девочек и 13 мальчиков. Нужно выделить группу из трех человек для посещения заболевшего одноклассника. Сколькими способами это можно сделать? Сколькими способами это можно сделать, если все члены этой группы – девочки? Сколькими способами это можно сделать, если все члены этой группы – мальчики?

№3. В соревнованиях участвовали пять команд. Сколько вариантов распределения мест между ними возможно?

№4. Сколькими способами можно выбрать старосту группы, его заместителя и физорга из 23 учащихся группы?

№5. Разложите по формуле бинома Ньютона:

а). $(a + b)^8$; б). $(1 - x^3)^5$; в). $(y - 2x)^6$.

№6*. Сколькими способами можно составить группу дежурных на дискотеке из трех учащихся и одного мастера производственного обучения, если имеется 80 учащихся и 3 мастера. (указание: примените правило умножения для получения окончательного ответа).

2 вариант.

№1. Вычислить: а). P_8 ; б). A_{10}^3 ; в). C_{14}^{12} ; г). $\frac{A_8^5 - P_6}{A_6^3}$;

д). $\frac{C_{15}^7 + C_{15}^8}{C_{16}^7 + C_{16}^8}$

№2. По списку в классе 28 человек, из них 15 девочек и 13 мальчиков. Нужно выделить группу из трех человек для посещения заболевшей ученицы этого класса. Сколькими способами это можно сделать? Сколькими способами это можно сделать, если все члены этой группы – мальчики? Сколькими способами это можно сделать, если все члены этой группы – девочки?

№3. В соревнованиях участвовали четыре команды. Сколько вариантов распределения мест между ними возможно?

№4. Сколькими способами можно выбрать троих учащихся в совет самоуправления, если в группе 21 человек?

№5. Разложите по формуле бинома Ньютона:

а). $(a + b)^9$; б). $(1 - x^2)^6$; в). $(2x - y)^5$.

№6*. Сколькими способами можно составить группу дежурных на дискотеке из трех учащихся и одного мастера производственного обучения, если имеется 80 учащихся и 3 мастера. (указание: примените правило умножения для получения окончательного ответа).

Раздел 9. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств

Тема 1 Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

Самостоятельная работа по теме «Иррациональные уравнения»

1 вариант.

Решите уравнение, систему уравнений:

$$\begin{array}{ll} 1. \sqrt{2x^2 - 5x + 1} = \sqrt{x^2 - 2x - 1} & 2. 8 - 3x = \sqrt{x + 2} \\ 3. \sqrt{4 - 6x - x^2} = x + 4 & 4. 4\sqrt{x + 6} = x + 1 \end{array}$$

$$5. \begin{cases} \sqrt{3y-2x-2} = 1 \\ \sqrt{4x-2y+3} = 2 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} \sqrt{x+y-1} = 1 \\ \sqrt{x-y+2} = 2y-2 \end{cases}$$

2 вариант.

Решите уравнение, систему уравнений:

$$1. \sqrt{x^2-2x-4} = \sqrt{2x^2-6x-1} \quad 2. 8-2x = \sqrt{x+1}$$

$$3. \sqrt{8-6x-x^2} = x+6 \quad 4. 2\sqrt{x+5} = x+2$$

$$5. \begin{cases} \sqrt{2x-3y+2} = 3 \\ \sqrt{3x+2y-5} = 2 \end{cases} \quad 6. \begin{cases} \sqrt{x+3y+1} = 2 \\ \sqrt{2x-y+2} = 7y-6 \end{cases}$$

Критерии оценки: оценка «3» - правильно решены любые три задания
оценка «4» - правильно решены любые четыре задания
оценка «5» - правильно решены любые пять заданий

Контрольная работа по теме «Уравнения»

В-1

Решить уравнение:

- а) $\sqrt{x+5}=2$
б) $\sqrt{x^2+2x-3} = x-3$
в) $\sqrt{2x^2-x-6} = \sqrt{x^2-4}$
г) $\sqrt{4x^2+5x+4} = 2$

Решить уравнение:

- а) $4^x = 8$
б) $3^{2x} = 81$
в) $7^x = 7^{2-x}$
г) $\left(\frac{1}{5}\right)^{3-x} = 25$

Решить уравнение:

- а) $\log_4 x = 2$
б) $\log_3 (2-x) = 2$
в) $\log_{0,5} (3x+1) = -2$
г) $\log_{\frac{1}{2}} (2x-3) = -2$

В-2

Решить уравнение:

- а) $\sqrt{11+3x-5x^2} = 3$
б) $\sqrt{2x+9} - x = -3$
в) $\sqrt{x+4} - x - 2 = 0$
г) $\sqrt[3]{16-x^3} = 4-x$

Решить уравнение:

- а) $5^x = 1$
б) $25^x = 5^{3-x}$
в) $3^x - 3 = 0$
г) $\left(\frac{16}{9}\right)^x = \left(\frac{3}{4}\right)^6$
Решить уравнение:
а) $\log_7 (2x-1) = 1$
б) $\log_2 (x+3) = \log_2 16$
в) $\log_5 (x^2-4x) = \log_5 (3-2x)$
г) $\log_{\frac{1}{7}} (4x+1) = 2$

Тема 11.2 Неравенства.

Самостоятельная работа по теме «Логарифмические уравнения, неравенства»

Вариант 1	Вариант 2
Решить уравнение	Решить уравнение
1) $\log_2 (4-x) = 7$	1) $\log_5 (5-x) = 2$.
2) $\log_5 (5-x) = \log_5 3$	2) $\log_6 (8-x) = \log_6 3$.
3) $\log_4 (x+3) = \log_4 (4x-15)$	3) $\log_7 (x+9) = \log_7 (2x-11)$
4) $\log_4 (16-2x) = 2\log_4 3$	4) $\log_5 (5-x) = 2\log_5 3$
5) $\log_5 (6+5x) = \log_5 (2-x) + 1$	5) $\log_4 (4+7x) = \log_4 (1+5x) + 1$
6) Решите уравнение $\log_{x-1} 81 = 2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.	6) Решите уравнение $\log_{x-2} 16 = 2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них
7) Найдите корень уравнения $\log_8 2^{6x-3} = 4$.	7) Найдите корень уравнения $\log_4 2^{3x+2} = 4$.
8) Найдите корень уравнения $3^{\log_8 (2x+5)} = 4$.	8) Найдите корень уравнения $2^{\log_4 (4x+5)} = 9$.
Решить неравенство	Решить неравенство
9) $\log_2 (2x+1) > \log_2 (x-2)$.	9) $\log_5 (3x+1) > \log_5 (x-3)$.

10) $\lg(x^2 - 2x - 7) > 0.$	10) $\lg(x^2 - 3x - 18) > 1.$
11) $\log_{2x}(x^2 - 5x + 6) < 1 = \log_{2x}(2x)$	11) $\log_x(x+1) < \log_{\frac{1}{x}}(2-x)$

Самостоятельная работа по теме «Показательные уравнения и неравенства»

№	Вариант 1	Вариант 2
1.	$\left(\frac{1}{4}\right)^{21x} = 64$	$\left(\frac{1}{5}\right)^{11x} = 5$
2.	$2^{7+2x} = 8^{3x}$	$3^{3-4x} = 9^{2x}$
3.	$4^{7+2x} = 64^x$	$2^{1-2x} = 4^{3x}$
4.	$\left(\frac{1}{3}\right)^{-21x} = 27$	$\left(\frac{1}{6}\right)^{34x} = 6$
5.	$5^{2+3x} = 25^{2x}$	$3^{3+x} = 9^{3x}$
6.	$9^{6-4x} = 81^x$	$8^{3-4x} = 64^x$
7.	$5^{x-7} = \frac{1}{125};$	$16^{x-9} = \frac{1}{2};$
8.	$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9};$	$\left(\frac{1}{9}\right)^{x-13} = 3;$
9.	$3^{3-4x} = 27^x$	$9^{7-4x} = 81^{2x}$
10.	$49 \cdot 7^x < 7^{3x+3}$	$0,2 \cdot 2^{x-4} \geq 0,4$
11.	$\left(\frac{1}{5}\right)^{3x-7} > 0,04$	$\left(\frac{7}{8}\right)^{x-1} \geq \left(\frac{8}{7}\right)^{3-2x}$
12.	$\left(\frac{2}{5}\right)^{2+3x} - 2 > -1$	$3^{5-3x} - 1 \geq 0$
13.	$5^{x-1} > 0,2$	$0,2^{x-2} > 5$
14.	$\left(\frac{1}{2}\right)^{x+2} \geq 4$	$1,25^{3x-15} \leq 1$
15.	$25 \cdot 5^x - 5^{2x+3} > 0$	$4^{x+1} + 4^{x+2} \leq 5$
16.	$5^{4x+2} \geq 125$	$\left(\frac{5}{3}\right)^{3x-8} < \left(\frac{25}{9}\right)^{x-3}$
17.	$\left(\frac{1}{2}\right)^{2x-6} \leq 32$	$\left(\frac{1}{5}\right)^{2x-3} \leq 125$
18.	$3^{3x+2} > 27$	$\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} \geq \frac{1}{81}$
19.	$5^{2x+1} > 5^x + 4$	$2^{2+x} - 2^{2-x} > 15$
20.	$25^{\frac{1}{2x}+1} < 125^{\frac{-2}{3}}$	$27^{\frac{1}{3x}+2} > \left(\frac{1}{81}\right)^{\frac{-1}{2}}$
21.	$\left(\frac{1}{2}\right)^x + \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} > 5$	$\left(\frac{1}{5}\right)^{x-1} + \left(\frac{1}{5}\right)^{x+1} \leq 26$

Итоговая работа

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4}$

а) 2; б) 4; в) 10; г) 5.

2. Представьте в виде степени выражение: $5^{\frac{1}{3}} \cdot 5^{\frac{5}{3}}$

а) $5^{\frac{5}{9}}$; б) $25^{\frac{5}{9}}$; в) 25^2 ; г) 5^2 .

3. Решите показательное уравнение: $5^x = 625$

а) $x = 125$; б) $x = 25$; в) $x = 4$; г) $x = 5$.

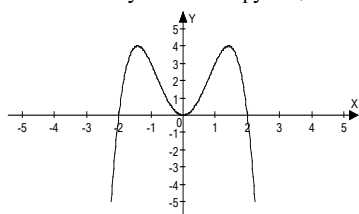
4. Найдите x : $\log_3 x = -2$

а) -6; б) 9; в) $\frac{1}{9}$; г) -9.

5. Найдите значения функции $y = 2 + \sqrt{1-3x}$ в точке $x = -1$

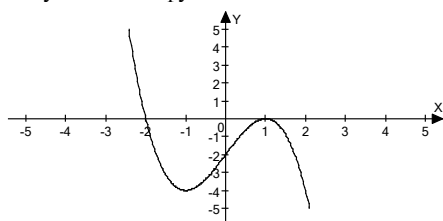
а) 0; б) 2; в) 4; г) 1.

6. Сколько точек максимума имеет функция



а) 1; б) 2; в) 3; г) таких точек нет.

7. Сколько нулей имеет функция



а) 1; б) 2; в) 3; г) таких точек нет.

8. Найдите значение выражения $3\cos^2 x - 1$, если $\sin^2 x = 0,4$

а) 0,8; б) 0,2; в) 0,4; г) 0,6.

9. Найдите производную функции $y = x^2 - 3x + 5$

а) $y' = x^2 - 3$; б) $y' = 2x + 5$; в) $y' = 2x - 3$;

г) $y' = x^2 + 5$.

10. Назовите по следующему данным промежутки возрастания, убывания, точки максимума и минимума функции:

x	$(-\infty; -2)$	-2	$(-2; 0)$	0	$(0; +\infty)$
$f'(x)$	-	0	+	0	-

а) Функция возрастает на $(-\infty; -2]$ и $[0; +\infty)$, убывает на $[-2; 0]$

$x = -2$ – точка минимума, $x = 0$ – точка максимума;

б) Функция убывает на $(-\infty; -2]$ и $[0; +\infty)$, возрастает на $[-2; 0]$

$x = -2$ – точка минимума, $x = 0$ – точка максимума;

в) Функция убывает на $(-\infty; -2]$ и $[0; +\infty)$, возрастает на $[-2; 0]$

$x = -2$ – точка максимума, $x = 0$ – точка минимума;

г) Функция возрастает на $(-\infty; -2]$ и $[0; +\infty)$, убывает на $[-2; 0]$

$x = -2$ – точка максимума, $x = 0$ – точка минимума.

11. Найдите угловой коэффициент касательной к графику функции $y = x^2$ в точке с абсциссой $x_0 = 1$

а) 1; б) 0; в) 2; г) 3.

12. Найдите значение выражения $\lg 25 + \lg 4$

а) 2; б) 1; в) $\lg 29$; г) 3.

(2 балла) 13. Решить уравнение:

$$\cos 2x + \sin x = 0$$

Критерии оценивания:

14 – 12 – «5»

11 – 9 – «4»

8 – 6 – «3»

5 и менее – «2»

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения $\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{16}$

а) 2; б) 4; в) 10; г) 5.

2. Представьте в виде степени выражение: $4^{\frac{4}{5}} \cdot 4^{\frac{6}{5}}$

а) $4^{\frac{24}{25}}$; б) $16^{\frac{24}{25}}$; в) 4^2 ; г) 16^2 .

3. Решите показательное уравнение: $3^x = 27$

а) $x = 9$; б) $x = 3$; в) $x = 4$; г) $x = 5$.

4. Найдите x : $\log_5 x = -2$

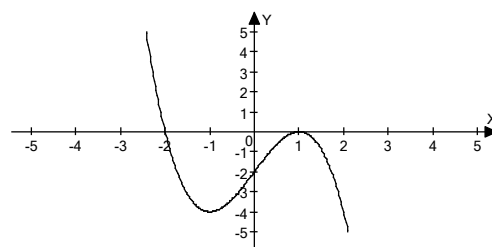
а) -10; б) 25; в) $\frac{1}{25}$; г) -25.

5. Найдите значения функции $y = \frac{6}{x-1} + 4$ в точке $x = -1$

= -1

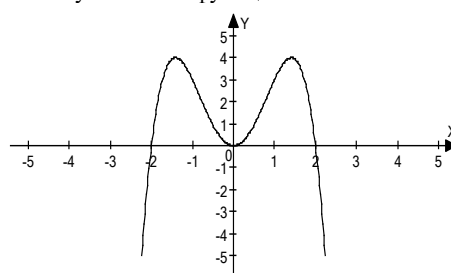
а) 0; б) 2; в) 7; г) 1.

6. Сколько точек минимума имеет функция



а) 1; б) 2; в) 3; г) таких точек нет.

7. Сколько нулей имеет функция



а) 1; б) 2; в) 3; г) таких точек нет.

8. Найдите значение выражения $\sin^2 x - 1$, если $\cos^2 x = 0,4$

а) -0,4; б) -0,6; в) -1,4; г) 0,6.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

9. Найдите производную функции $y = x^2 + 5x + 2$

а) $y' = x^2 + 5$; б) $y' = 2x + 5$; в)

$y' = 2x + 2$; г) $y' = x^2 + 2$.

10. Назовите по следующим данным промежутки возрастания, убывания, точки максимума и минимума функции:

x	$(-\infty; -7)$	-7	$(-7; 6)$	6	$(6; +\infty)$
$f'(x)$	+	0	-	0	+

а) Функция возрастает на $(-\infty; -7]$ и $[6; +\infty)$, убывает на $[-7; 6]$

$x = -7$ – точка минимума, $x = 6$ – точка максимума;

б) Функция убывает $(-\infty; -7]$ и $[6; +\infty)$, возрастает на $[-7; 6]$

$x = -7$ – точка минимума, $x = 6$ – точка максимума;

в) Функция убывает на $(-\infty; -7]$ и $[6; +\infty)$, возрастает на $[-7; 6]$

$x = -7$ – точка максимума, $x = 6$ – точка минимума;
г) Функция возрастает на $(-\infty; -7]$ и $[6; +\infty)$, убывает на $[-7; 6]$

$x = -7$ – точка максимума, $x = 6$ – точка минимума.

11. Найдите угловой коэффициент касательной к графику функции $y = 2x^2$ в точке с абсциссой $x_0 = 1$
а) 1; б) 0; в) 2; г) 4.

12. Найдите значение выражения $\log_8 16 + \log_8 4$
а) $\log_8 20$; б) 1; в) 2; г) 0.

(2 балла) 13. Решить уравнение:

$$6 \sin^2 x + \sin x \cos x - \cos^2 x = 0$$

Критерии оценивания:

14 – 12 – «5»

11 – 9 – «4»

8 – 6 – «3»

5 и менее – «2»

Материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОУДП.04 Математика

Промежуточная аттестация проводится в форме письменного экзамена. Экзаменационная работа состоит из 19 заданий двух частей. Задания первой части 1 – 12 оцениваются 1 баллом и проверяют обязательный уровень освоения обучающимися учебной дисциплины. Задания второй части 13 – 19 оцениваются большим количеством баллов и проверяют освоение учебной дисциплины на более высоком уровне. Максимальное количество баллов – 32. Оценивание проводится по шкале перевода баллов в оценку:

32 – 21 – «5»

20 – 13 – «4»

12 – 7 – «3»

6 и менее баллов «2»

Вариант экзаменационной работы:

Ответом на задания 1 - 12 является целое число или конечная десятичная дробь. Это число надо записать в ответ выполняемого задания. Задания 1 – 12 оцениваются в 1 балл.

1 Вычислить $4\frac{3}{8} - 5\frac{1}{5} + 6,25$

2 В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 300 листов. Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 6 недель?

3 Найдите корень уравнения: $2^{1-4x} = 32$

4 В сборнике билетов по химии всего 40 билетов, в 20 из них встречается вопрос по теме "Соли". Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете обучающемуся достанется вопрос по теме "Соли".

5 Вычислить $4\log_6 \frac{1}{36} + 3\log_2 \frac{1}{16}$

6. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 2t^2 + 5t + 13$, где x – расстояние от точки отсчета в метрах, t – время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времени $t = 3$ с.

7. Найдите значение выражения $\frac{2 \sin 11^\circ \cdot \cos 11^\circ}{\sin 22^\circ}$

8 Найдите корень уравнения $\log_5(3x + 1) = 2$

9 Найдите значение выражения $\frac{a^{46} \cdot a^{-16}}{a^{32}}$ при $a = 2$

10 В цилиндрический сосуд налили 2000 см³ воды. Уровень воды при этом достигает высоты 12 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 9 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в см³.

11 Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = 0,6$ и $0^\circ < \alpha < 90^\circ$

12 Решите неравенство $2^{2x-9} < 128$ и укажите в ответе наибольшее целое решение.

Задания 13-19 выполняются с подробным решением. Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем обоснованное решение и верно сформулируйте ответ. Задания 13 – 15

13 Решите неравенство $\log_{0,5} (3x - 1) < -3$

14 Решите уравнение $3\sin^2 x - 5\sin x - 2 = 0$

15 В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с основанием $ABCD$ боковое ребро SA равно 5, сторона основания равна $3\sqrt{2}$. Найдите объём пирамиды.

16 Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 27^x = 9^y \\ 81^x = 3^{y+1} \end{cases}$$

17 Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 - 27x$ на отрезке $[0;4]$

18 Найдите площадь криволинейной трапеции ограниченной линиями. $y = x^3 + 2$; $y = 0$; $x = 0$; $x = 2$. Сделайте чертеж.

19 В правильную треугольную призму вписан цилиндр. Найдите площадь его поверхности, если сторона основания призмы равна $2\sqrt{3}$, а высота – 3 см.

Критерии оценки по учебной дисциплине:

- **оценка – 5 («отлично»)** ставится обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, их значения для приобретаемой профессии/специальности, проявившим творческие способности в понимании, изложении и демонстрации правильного выполнения задания.
- **оценка – 4 («хорошо»)** ставится обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, их значения для приобретаемой профессии/специальности, проявившим творческие способности в понимании, изложении и демонстрации правильного выполнения задания с небольшими неточностями и коррекцией действий преподавателем.
- **оценка 3 («удовлетворительно»)** ставится обучающимся, обладающим необходимыми знаниями, но допустившим неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических заданий, не умеющие обосновывать свои суждения.
- **оценка 2 («неудовлетворительно»)** ставится обучающимся, имеющим разрозненные и бессистемные знания, которые не могут применять знания для решения практических задач или отказываются отвечать.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Физическая культура» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090),,,

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла БД.09 Физическая культура.

ФОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основе ФГОС СОО и рабочей программы учебной дисциплины БД.08 Физическая культура.

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – зачет.

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний ¹	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Умения:		
У1 Уметь выполнять индивидуально подобранные комплексы упражнений атлетической гимнастики	+	
У2 Уметь выполнять простейшие приёмы самомассажа и релаксации	+	
У3 Уметь проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями	+	
У4 Уметь преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения	+	
У5 Уметь выполнять приёмы страховки и самостраховки	+	
У6 Уметь осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой	+	
У7 Уметь выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по лёгкой атлетике, гимнастике, спортивным играм, плаванию и лыжной подготовке при соответствующей тренировке, с учётом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма		+
Знания:		
З1 знать влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни		+
З2 знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности	+	
З3 знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	+	

Кодификатор оценочных средств
(примерный перечень и краткая характеристика оценочных средств)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий (МР по ПЗ и МР по СР)
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий

Материалы к текущему контролю успеваемости по учебной дисциплине БД.09 Физическая культура

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится в форме оценки выполнения теоретических и практических заданий.

Теоретическая часть проверяется в форме выполнения самостоятельной внеаудиторной работы (Методические рекомендации по выполнению самостоятельных заданий).

Практическая часть проверяется путем выполнения учебных нормативов по дисциплине БД.09 Физическая культура (методические рекомендации по выполнению практических заданий).

Текущий контроль

Легкая атлетика:

1. Что относится к видам лёгкой атлетики?
2. Что относится к вертикальным прыжкам?
3. Что относится к горизонтальным прыжкам?
4. Какие дистанции относятся к спринтерскому бегу?
5. Чему равна марафонская дистанция?
6. Какие виды не включает в себя лёгкая атлетика?
7. Чем отличается техника бега на средние и длинные дистанции от техники бега на короткие дистанции?
8. К чему приводят сильно сжатые кулаки и излишнее напряжение плечевого пояса при беге?
9. Какое влияние на бег оказывает чрезмерный наклон туловища бегуна вперед?
10. Укажите, на какие фазы делится бег на короткие дистанции?
11. Куда осуществляется приземление в прыжки в длину с разбега?
12. Как называется способ прыжка в высоту с разбега, когда переход через планку осуществляется спиной к ней?
13. Чему равна длина бровки на стадионе стандартных размеров?
14. Какого вида прыжков в длину с разбега не существует?
15. Какой вид спорта называют «королевой спорта»?

Учебные нормативы по физической подготовке девушки

Семестры	1-2		
Контрольные упражнения	5	4	3
Бег 30 м, сек.	5,2	5,6	6,2
Бег 100 м, сек.	17,2	18,2	19,2

Бег 200 м, сек.	45,0	55,0	1.00
Бег 400 м, сек.	2.00	2.20	2.50
Бег 500 м, сек.	2.20	2.40	3.00
Бег 1000 м, мин., сек.	5.10	5.45	6.20
Бег 2000 м, мин., сек.	12.00	13.00	14.00
Прыжок в длину с разбега, м.,см.	3.40	3.00	2 60
Метание малого мяча, метры	25	18	12
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа от скамейки, количество раз	25	15	5
Подтягивание в висе лёжа, количество раз	26	16	8

ЮНОШИ

Семестры	1 - 2		
Контрольные упражнения	5	4	3
Бег 30 м, сек	4,9	5,4	6,0
Бег 100 м, сек	14,6	15,4	16,0
Бег 200 м, сек	40,0	45,0	50,0
Бег 400 м, сек	1.35	1.45	2.00
Бег 500 м, сек.	1.50	2.20	2.50
Бег 1000 м, мин., сек.	4.30	5.10	5.40
Бег 3000 м, мин., сек.	14.30	15.30	16.10
Прыжок в длину с разбега, м.,см.	4.10	4.00	3.60
Метание малого мяча, метры	36	28	20
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа количество раз	30	26	20
Подтягивание в висе количество раз	9	5	1

Волейбол:

1. В каком веке появился волейбол как игра:
2. В каком году волейбол входит в программу Олимпийских игр:
3. Какая страна стала Родиной волейбола:

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

4. Кто придумал волейбол как игру:
5. Что означает слово «волейбол»?
6. Размеры волейбольной площадки?
7. Высота волейбольной сетки для женщин?
8. Вес волейбольного мяча?
9. Нарушение правил в волейболе.
10. Сколько игроков во время игры может находиться на площадке?
11. Где выполняется подача мяча?
12. Сколько раз можно подбросить мяч для подачи?
13. Сколько времени дается на перерыв между партиями?
14. Как выполняется переход команды на площадке?
15. Каков состав волейбольной команды?

Учебные нормативы По волейболу

1. Верхние и нижние передачи мяча над собой непрерывно

Семестр	Количество передач		
	«5»	«4»	«3»
1-2	15	10	5

Примечание: такие же нормативы при передаче мяча в стену

2. Верхние и нижние подачи (из 5 подач)

Семестр	Пол	Количество подач		
		«5»	«4»	«3»
1-2	девушки	3	2	1
	юноши	4	3	2

Примечание: подача засчитывается, если она выполнена в пределы площадки из-за лицевой линии. Такие же нормативы при выполнении нападающего удара.

Баскетбол:

1. В каком году был «изобретён баскетбол»?
2. Кто «изобрёл» баскетбол?
3. Когда была создана Международная федерация баскетбола?
4. Где и когда впервые был организован показательный турнир по баскетболу?
5. Когда был включён баскетбол в программу Олимпийских игр?

6. На каких Олимпийских играх впервые был включён женский баскетбол в программу соревнований?
7. На каких Олимпийских играх советские баскетболисты стали чемпионами?
8. Техника владения мячом включает в себя следующие приемы:
9. Технику передвижений в баскетболе составляют:
10. Сколько человек играют на площадке?
11. Размеры баскетбольной площадки?
12. На какой высоте находится баскетбольное кольцо (корзина)?
13. Сколько времени может владеть команда мячом, до того, как произвести бросок по кольцу?
14. Сколько шагов можно делать после ведения мяча?
15. Сколько времени команда может владеть мячом на своей стороне площадки?

Учебные нормативы По баскетболу

Броски мяча с двух шагов справа (слева или прямо) из 5 попыток

Семестр	Оценка		
	«5»	«4»	«3»
1-2	3	2	1

Штрафные броски из 10 попыток

Семестр	Пол	Оценка		
		«5»	«4»	«3»
1-2	девушки	4	2	1
	юноши	5	3	2

Гимнастика:

1. Сколько приёмов используется для лазания по канату?
2. Как выполняются не опорные прыжки?
3. Что такое вис?
4. Кто должен находиться у снаряда при первоначальном выполнении любого элемента?
5. Что обязательно нужно делать при выполнении кувырков?
6. Что такое основная гимнастика?
7. Что такое упор?
8. Какие акробатические упражнения вы знаете?
9. Назовите подводящее упражнение для обучения перевороту в сторону.
10. Какое движение руками необходимо сделать перед наскоком на мостик в опорных прыжках с разбега?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

11. Где должна быть короткая скакалка после выполнения упражнения?
12. Сколько попыток предоставляется участнику соревнований по спортивной гимнастике для выполнения опорного прыжка?
13. Какой упор, не является смешанным упором?
14. Где должна находиться гимнастическая палка, после выполнения комплексов ОРУ, во время перестроений, и, во время построения?
15. Как выполняется ОФП методом круговой тренировки?

**ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
для студентов БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»**

№ п/ п	Физичес- кие способно- сти	Контрольные упражнения	Семе- стр	Девушки			Юноши		
				Высок- ий	средн- ий	низки- й	высок- ий	средн- ий	низки- й
1.	Скорост- но- силовые	Прыжки со скакалкой за 30 с., количество раз.	1-2	66	60	30	60	40	16
2.	Силовые	Подтягивание в висе на высокой перекладине (юноши), в висе лёжа на низкой перекладине (девушки), кол-во раз.	1-2	26	16	10	10	6	2
3.	Силовые	Поднимание туловища из положения лёжа на спине	1-2	30	22	18	35	27	20
4.	Силовые	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (юноши), от скамейки (девушки), кол-во раз	1-2	20	15	6	35	20	12

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

5.	Силовые	Приседание на одной ноге, кол-во раз.	1-2	18	10	3	20	12	3
6.	Силовая выносливость	Удержание тела в висе на высокой перекладине, с	1-2	40	25	5	45	30	5
7.	Гибкость	Наклон вперёд из положения сидя, см.	1-2	20 и выше	19-6	5 и ниже	12 и выше	11-5	4 и ниже

Материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине БД.08 Физическая культура

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация в форме зачета включает в себя теоретическую и практическую часть.

Цель теоретического теста – проверить степень усвоения дидактических единиц государственного образовательного стандарта по темам «Основы здорового образа жизни», «Лёгкая атлетика», «Баскетбол», «Волейбол», «Гимнастика».

Цель контрольно–измерительных испытаний – проверить уровень профессионально необходимых двигательных качеств (скоростно-силовых, силовых, координационных).

Время выполнения: 1 час.

Общая характеристика физических упражнений контрольно-измерительных испытаний

Контрольно-измерительные испытания состоят из трёх контрольных упражнений:

- прыжки со скакалкой в течение 40 секунд (количество раз);
- челночный бег 3x10 метров (время в секундах);
- поднятие туловища из исходного положения лёжа на спине (количество раз).

Выполнение контрольных упражнений производится после 5-ти минутной разминки. Испытания проводятся в определённой последовательности: скоростно-силовое, координационное и силовое упражнение. На первое и второе контрольное испытание даётся по три пробных попытки. На выполнение силового упражнения отводится 5 минут на одного студента. Результаты контрольно-измерительных испытаний фиксируются в протоколе. К испытаниям допускаются студенты только в спортивной форме и спортивной обуви.

Теоретический тест включает в себя 15 вопросов, по 5 вопросов из 5-ти пройденных тем. Студентам предлагается 2 варианта тестов одинаковой трудности. Задания, включённые в тест, выполняются в любой последовательности и не требуют списывания заданий.

Выполнение заданий не требует использования вспомогательного материала.

В конце комплекта контрольно-измерительных материалов приводятся эталоны результатов физических упражнений и ответов, а также критерии оценивания.

Контрольно-измерительные испытания

Девушки

№ п. п.	Контрольное Упражнение	Нормативы, оценка		
		5	4	3
1.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	50	37	25
2.	Прыжок со скакалкой (количество раз) за 40 с.	80	60	40
3.	Челночный бег 3х10 м (в секундах)	8,0	8,6	9,2

Юноши

№ п. п.	Контрольное упражнение	Нормативы, оценка		
		5	4	3
1.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	50	37	25
2.	Прыжок со скакалкой (количество раз) за 30 с.	80	60	40
3.	Челночный бег 3х10 м (в секундах)	7,7	8,2	9,2

Примеры тестовых заданий

Укажите правильный вариант ответа

1. Здоровье – это:

- 1) состояние полного физического благополучия;
- 2) состояние полного духовного благополучия;
- 3) состояние полного социального благополучия;
- 4) всё вместе взятое.

2. К ЗОЖ относятся:

- 1) рациональное питание;
- 2) физическая активность;
- 3) отказ от вредных привычек;
- 4) всё вместе взятое.

3. Здоровый образ жизни - это:

- 1) развитие физических качеств;
- 2) поддержание высокой работоспособности;
- 3) сохранение и укрепление здоровья;
- 4) подготовка к профессиональной деятельности.

4. Какой вид спорта называют королевой спорта

- 1) гимнастику;
- 2) лыжные гонки;
- 3) лёгкую атлетику;
- 4) тяжёлую атлетику.

5. Какая из дистанций является спринтерской?

1) 100 м	3) 10000 м
2) 1000 м	4) 800 м

6. Какая из дистанций не является стайерской

- 1) 10000 м
- 2) 5000 м
- 3) 3000 м
- 4) 800 м

7. Из скольких периодов состоит игра в баскетбол?

1) одного;	3) трёх;
2) двух;	4) четырёх;

8. Что значит в баскетболе обоюдная ошибка

- 1) столкнулись два игрока
- 2) ошибка двух игроков одновременно
- 3) зачисление двух очков;
- 4) двойное касание.

9. Сколько игроков от каждой команды должны начинать игру в баскетбол

- 1) десять;
- 2) шесть;
- 3) пять;
- 4) четыре.

10. Что обозначает слово «гимнастика» в переводе с древнегреческого

1) голый;	3) смелый;
2) большой;	4) бесстрашный.

11. Как называется снаряд для выполнения опорного прыжка

1) гимнастический стол;	3) батут;
2) гимнастический стул;	4) барьер.

12. Как оценивается выступление гимнаста на соревнованиях

1) по баллам;	3) по времени;
2) по очкам;	4) по количеству выполненных упражнений.

13. Каковы размеры волейбольной площадки

1) 10x24 м;	3) 9x18 м;
2) 8x16 м;	4) 10x20.

14. Сколько времени даётся на подачу мяча в волейболе

1) 8 сек	3) 10 сек
2) 5 сек	4) 1 сек

15. На какое количество зон делится одна сторона волейбольной площадки

1) пять	3) восемь
2) шесть	4) две

16. Здоровье – это:

- 1) состояние полного физического благополучия;
- 2) состояние полного духовного благополучия;
- 3) состояние полного социального благополучия;
- 4) всё вместе взятое.

17. Назовите самый сильный способ закаливания

- 1) воздушные ванны;
- 2) солнечные процедуры;
- 3) обливание холодной водой;
- 4) моржевание.

18. Что не относится к здоровому образу жизни

- 1) занятия физической культурой;
- 2) полноценное питание;
- 3) отказ от вредных привычек;
- 4) ночная дискотека.

19. К лёгкой атлетике не относится:

- 1) бег;
- 2) прыжки;
- 3) метания;
- 4) поход.

20. В лёгкой атлетике есть прыжок:

- 1) одиночный;
- 2) двойной;
- 3) тройной;
- 4) четверной

21. Какова длина лёгкоатлетического стадиона

- 1) 100 м;
- 2) 200 м;
- 3) 300 м;
- 4) 400 м.

22. Каков состав команды на площадке на начало игры в баскетбол:

- 1) шесть игроков
- 2) пять игроков;
- 3) семь игроков;
- 4) одиннадцать игроков.

23. Баскетбольный матч состоит из:

- 1) двух таймов по 20 минут;

- 2) четырёх таймов по 10 минут;
- 3) трёх таймов по 15 минут;
- 4) трёх таймов по 10 минут.

24. Победителем встречи по баскетболу является команда

- 1) выигравшая три четверти;
- 2) выигравшая вторую половину встречи;
- 3) набравшая хотя бы на одно очко больше соперника;
- 4) набравшая на два очка больше соперника.

25. Как называется мера для предупреждения травматизма

- 1) страховка;
- 2) вербовка;
- 3) подготовка;
- 4) помощь.

26. Чем пользуются в колледже при выполнении акробатических упражнений

- 1) ковёр;
- 2) матрац;
- 3) мат;
- 4) пуховик.

27. Как называется самостоятельное наблюдение за состоянием своего здоровья

- 1) врачебный контроль;
- 2) анализ;
- 3) учёт;
- 4) самоконтроль.

13. До какого счёта ведётся игра в волейболе

- 1) до 21;
- 2) до 15;
- 3) до 20;
- 4) до 25.

28. Что означает жест судьи, когда он показывает указательным пальцем на пол

- 1) нужно протереть пол;
2) дисквалификация;
3) удаление;
4) мяч в площадке.

29. Игрок какой зоны выполняет подачу

- 1) первой; 4) четвёртой.
2) второй;
3) третьей;

Эталоны ответов

вопросы	Тест	
	1	2
1	4	4
2	4	4
3	3	4
4	3	4
5	1	3
6	4	4
7	4	2
8	2	2
9	3	3
10	1	1
11	1	3
12	1	4
13	3	4
14	1	4
15	2	1

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

По показанным результатам контрольно-измерительных испытаний выставляется среднеарифметическая оценка.

В теоретическом тесте максимальное количество баллов 15.

Указания к оцениванию: правильный выбор в каждом задании – 1 балл.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения работы производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица 1).

Таблица 1.

Универсальная шкала оценки индивидуальных образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (оценка)	Вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
79-70	3	удовлетворительно
Менее 70	2	не удовлетворительно

15-14 баллов – «5»

12-13 баллов – «4»

10-11 баллов – «3»

Текущий контроль 2 семестр

Лыжная подготовка:

1. Какой из способов торможения на лыжах больше всего подходит для начинающего лыжника?
2. Какой из подъемов в технике передвижения на лыжах имеет название одного из деревьев?
3. Каким может быть старт в индивидуальных гонках лыжников?
4. Какой способ (ход) передвижения на лыжах появился раньше — коньковый или классический?
5. Какой длины должны быть лыжи для конькового хода?
6. Может ли лыжник пройти какой-либо отрезок дистанции на одной лыже?
7. Можно ли не уступать лыжню сопернику во время лыжной гонки?
8. Какого способа передвижения на лыжах не существует?
9. Когда наши спортсмены-лыжники дебютировали на зимних Олимпийских играх?
10. Как должен поступить лыжник на дистанции, если соперник, догнавший его, просит уступить ему лыжню?
11. Что такое биатлон?
12. При каких погодных условиях соревнования по лыжным гонкам не проводятся?
13. Какие виды остановок на лыжах существуют?
14. Какие виды остановок при спусках с гор существуют?
15. Относятся ли прыжки с трамплина к виду спорта «лыжные гонки»?

Контроль и самоконтроль при занятиях физическими упражнениями:

1. Как называется система врачебных мероприятий, направленных на укрепление здоровья спортсменов, длительное сохранение их высокой спортивной работоспособности, на предупреждение и выявление ранних признаков нарушений в состоянии здоровья, перетренированности и перенапряжения?
2. Какая форма грудной клетки чаще всего наблюдается у спортсменов?
3. Какова задержка дыхания на выдохе (проба Генчи) тренированных людей?
4. Что является основной формой врачебного контроля?
5. Что не составляет массу тела?
6. Какой контроль в процессе физического воспитания направлен на изучение состояния здоровья, физического развития, физической (функциональной) подготовленности занимающихся и влияния на систему организма человека посредством физических упражнений?
7. Что является целью самоконтроля?
8. Какой формы врачебного контроля не существует?

9. Признаками какого типа сложения человека являются короткие конечности, массивная костная система, короткая и толстая шея, широкая, короткая грудная клетка, хорошо развитая мускулатура?
10. Какова основная цель врачебного контроля в процессе физического воспитания студентов вузов?
11. Какой тип осанки считается нормальным?
12. Как называется привычная поза непринужденно стоящего человека без активного мышечного напряжения?
13. Какой осмотр при оценке физического развития дает возможность оценить телосложение, состояние опорно-двигательного аппарата (форму грудной клетки, ног, рук, стопы), осанку?
14. Какая форма врачебного контроля позволяет составить представления о правильности и эффективности проведенных занятий физической культурой и спортом?
15. Что относится к объективным данным самоконтроля?

Плавание:

1. Какой способ плавания является самым древним?
2. Сколько олимпийских дисциплин в плавании?
3. Какой способ плавания самый "молодой?"
4. Каким способом плавания выступала Юлия Ефимова на Олимпиаде 2016?
5. По какому способу плавания проводится наибольшее число соревнований на Олимпийских играх?
6. Как называются Всероссийские детские соревнования по плаванию?
7. Какой способ плавания спортсмен использует первым в соревнованиях по индивидуальному комплексному плаванию?
8. Какую аббревиатуру имеет международная федерация плавания?
9. Самым титулованным пловцом на сегодняшний день является?
10. Какой способ плавания не является спортивным?
11. Какой из спортивных способов плавания является самым скоростным?
12. Что, согласно МОК, включает в себя плавание?
13. В бассейнах с какой длиной проводят соревнования по плаванию?
14. В какой экипировке пловцы выступают на соревнованиях?
15. Что улучшает результаты и физические кондиции в плавании?

Атлетическая гимнастика

1. Что такое атлетическая гимнастика?
2. Перечислите упражнения для мышц верхнего пресса.
3. Перечислите упражнения для мышц нижнего пресса.
4. Назовите основные правила техники безопасности в тренажерном зале.
5. Перечислите виды фитнеса и атлетической гимнастики.
6. Раскройте классификацию упражнений атлетической гимнастики.
7. Приведите примеры упражнений для выполнения в домашних условиях.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

8. Раскройте понятие силы. Какие существуют разновидности силы?
9. Назовите упражнения для развития мышц спины.
10. Назовите упражнения для развития скоростно-силовых качеств.

УРОВЕНЬ ФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
для студентов БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

№ п/ п	Физические способности	Контрольные упражнения	Семестр	Девушки			Юноши		
				Высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1.	Координационные	Челночный бег 3х10м., с	1-2	8,5 и выше	8,6-9,3	9,4 и ниже	7,7 и выше	7,8-8,5	8,6 и ниже
2.	Скоростно-силовые	Прыжки со скакалкой за 30 с., количество раз.	1-2	66	60	30	60	40	16
3.	Силовые	Подтягивание в висе на высокой перекладине (юноши), в висе лёжа на низкой перекладине (девушки), кол-во раз.	1-2	26	16	10	10	6	2
4.	Силовые	Поднимание туловища из положения лёжа на спине	1-2	30	22	18	35	27	20
5.	Силовые	Сгибание и разгибание рук в упоре	1-2	20	15	6	35	20	12

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

		лѐжа (юноши), от скамейки (девушки), кол-во раз							
6.	Силовые	Бросок набивного мяча, вес 1 кг, см.	1-2	500	400	300	660	560	360
7.	Силовые	Приседание на одной ноге, кол-во раз.	1-2	18	10	3	20	12	3
8.	Силовая выносливость	Удержание тела в висе на высокой перекладине, с	1-2	40	25	5	45	30	5
9.	Гибкость	Наклон вперед из положения сидя, см.	1-2	20 и выше	19-6	5 и ниже	12 и выше	11-5	4 и ниже
10.	Выносливость	Шестиминутный бег, м.	1-2	1300 <	1200-1000	900 и ниже	1500 и выше	1400-1200	1100 и ниже
11.	Выносливость	12 минутный бег, м.	1-2	Без остановок	Не более 3-4 раз переход на шаг	Большее половины времени и передвигались шагом	Без остановок	Не более 3-4 раз переход на шаг	Большее половины времени и передвигались шагом

Материалы для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Учебным планом предусмотрена форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Его цель - определение уровня развития двигательных качеств и знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине ОУДБ.06 Физическая культура.

Дифференцированный зачет состоит из практической и теоретической частей. В практическую часть включены упражнения на силу, координацию, скоростно-силового характера. На выполнение каждого упражнения студент имеет три попытки. Теоретический тест содержит 25 вопросов из раздела «Основы знаний по физической культуре». Предложено 4 варианта тестов.

В результате проведения дифференцированного зачета проверяется уровень физической подготовленности и знаний по данной дисциплине.

Правила приема дифференцированного зачета по дисциплине ОУДБ.06 Физическая культура.

1. К сдаче зачета допускаются студенты, выполнившие контрольные нормативы по видам физической подготовки.

2. Студентам, сдающим зачет необходимо иметь с собой зачетную книжку.

3. На практическую часть зачёта допускаются студенты только в спортивной форме и спортивной обуви.

4. Студенты подготовительной медицинской группы выполняют те упражнения, которые им разрешены по состоянию здоровья.

5. Студенты специальной медицинской группы выполняют только теоретический тест.

6. Перед проведением практической части дифференцированного зачёта необходимо сообщить преподавателю о любых отклонениях в состоянии здоровья.

7. Во время проведения теоретической части зачета запрещается:

- использование любых рукописных и печатных материалов;
- разговоры с другими лицами (кроме преподавателя);
- перемещения в аудитории без согласования с преподавателем.

5. Порядок проведения дифференцированного зачета:

- каждый студент по очереди выполняет контрольное упражнение; во второй и третьей попытках он может улучшить свой результат;

- после выполнения всеми студентами первого упражнения, выполняют по очереди второе и третье контрольные упражнения;

- после выполнения практической части зачёта, студенты переходят к выполнению теоретического теста;

- время ответов на вопросы теста – 30 минут;

- после проверки тестов, студентам объявляются результаты практической и теоретической частей зачета, а также его итоговая оценка, при выставлении которой приоритетной является оценка, полученная за практическую часть зачёта.

Критерии оценки практической части:

Оценка 5 «отлично» -: показан результат высокого уровня развития двигательного качества.

Оценка 4 «хорошо» - показан результат среднего уровня развития двигательного качества.

Оценка 3 «удовлетворительно» - показан результат низкого уровня развития двигательного качества.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - показан результат ниже низкого уровня развития двигательного качества или не выполнено упражнение.

Если за выполнение одного из упражнений ставится оценка «2», то практическая часть дифференцированного зачёта считается несданной.

Практическая часть дифференцированного зачета

Девушки

№ п. п.	Контрольное упражнение	Нормативы, оценка		
		5	4	3
1.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	50	37	25
2.	Прыжок со скакалкой (количество раз) за 40 с.	80	60	40
3.	Челночный бег 3х10 м (в секундах)	8,0	8,6	9,2

Юноши

№ п. п.	Контрольное упражнение	Нормативы, оценка		
		5	4	3
1.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	50	37	25
2.	Прыжок со скакалкой (количество раз) за 30 с.	80	60	40
3.	Челночный бег 3х10 м (в секундах)	7,7	8,2	9,2

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки практической части зачёта.

Отметка «5» - показан результат высокого уровня развития двигательного качества.

Отметка «4» - показан результат среднего уровня развития двигательного качества.

Отметка «3» - показан результат низкого уровня развития двигательного качества.

Отметка «2» - показан результат ниже низкого уровня развития двигательного качества или не выполнено упражнение.

Если за выполнение одного из упражнений ставится оценка «2», то практическая часть зачёта считается несданной.

По результатам выполненных контрольных упражнений выставляется среднеарифметическая оценка.

В теоретическом тесте максимальное количество баллов 25.

Указания к оцениванию: правильный выбор в каждом задании – 1 балл.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам работы производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица 1).

Таблица 1.

Универсальная шкала оценки индивидуальных образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
79-70	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

25-20 баллов – «5»; 19-13 баллов – «4»; 12- 6 баллов – «3»

Итоговая оценка выставляется при выведении средней арифметической за выполнение контрольных нормативов и теоретический тест (с преимуществом оценки за выполнение практических упражнений при спорной оценке).

Примерный перечень вопросов по общеобразовательной учебной дисциплине БД.08 Физическая культура для подготовки к дифференцированному зачету

1. Расскажите, что понимается под физической культурой личности, как она связана с общей культурой человека.
2. Охарактеризуйте основные формы занятий и комплексы физических упражнений по развитию телосложения.
3. Проанализируйте основные формы физической культуры, используемые в организации культурного досуга и здорового образа жизни (туризм, занятия в спортивных секциях и группах общей физической подготовки, самостоятельные занятия физическими упражнениями).
4. Охарактеризуйте комплексы физических упражнений, содействующих регулированию массы тела.
5. Раскройте особенности построения и содержания самостоятельных занятий оздоровительным бегом.
6. Охарактеризуйте динамику общей работоспособности человека в течение дня и особенности её регулирования средствами физической культуры (физкультурные паузы, физкультминутки).
7. Раскройте особенности построения и содержания самостоятельных занятий оздоровительным бегом.
8. Проанализируйте динамику общей работоспособности человека в течение дня и особенности её регулирования средствами физической культуры (физкультурные паузы, физкультминутки).
9. Объясните, в чём различие между общей и специальной выносливостью; с помощью каких упражнений они развиваются.
10. Охарактеризуйте основные методы контроля за состоянием организма во время занятий физическими упражнениями (по внешним и внутренним признакам).
11. Расскажите о развитии волевых и нравственных качеств во время занятий физической культурой.
12. Объясните влияние регулярных занятий физическими упражнениями на здоровье человека.
13. Расскажите об особенностях подготовки и проведения туристических походов, организации мест стоянок.
14. Расскажите об основных закалывающих процедурах.
15. Дайте характеристику физической нагрузке; охарактеризуйте индивидуальные режимы нагрузок для самостоятельных занятий оздоровительным бегом.
16. Что вы понимаете под техникой физических упражнений и как её оценивают (основа техники, ведущее звено техники, детали техники)?
17. Расскажите об Олимпийских играх в Сочи, их девиз и символика, основные виды состязаний, вошедшие в программу Игр.

18. Охарактеризуйте двигательное качество «Сила». Расскажите о методике развития этого качества человека во время самостоятельных занятий силовой тренировкой.

19. Расскажите с помощью каких тестов можно определить уровень развития двигательных качеств (силы, выносливости, скоростных, скоростно-силовых, координационных, гибкости).

20. Охарактеризуйте основные мероприятия по оказанию первой помощи при травмах во время занятий физическими упражнениями.

21. Расскажите о влиянии занятий физической культурой родителей на особенности здоровья и физического здоровья их детей.

22. Проанализируйте основные восстановительные средства после физической нагрузки.

23. Расскажите о гигиенических требованиях к одежде к одежде, обуви и спортивному инвентарю для самостоятельных занятий.

24. Раскройте особенности индивидуального планирования физических упражнений для самостоятельных занятий.

25. Расскажите о положительном влиянии занятий физической культурой в профилактике вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) и предупреждении нарушения норм общественной жизни.

26. Расскажите об основных правилах самостоятельного освоения двигательных действий.

27. Расскажите о вологодских спортсменах-олимпийцах.

28. Охарактеризуйте основные мероприятия по профилактике травматизма при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.

29. Расскажите об «активной» и «пассивной» гибкости тела человека, от чего они зависят и как влияют на здоровье человека, какие упражнения используются в индивидуальных занятиях физической культурой.

30. Проанализируйте основные разделы дневника самонаблюдения по физической подготовке.

31. Расскажите о цели проведения утренней гигиенической гимнастики и какие требования нужно выполнять при её составлении и выполнении.

32. Дайте характеристику физических упражнений, расскажите об основных способах их дозирования.

33. Расскажите, когда впервые российские спортсмены приняли участие в Олимпийских играх, по каким видам спорта и каких успехов они добились.

34. Объясните, что такое профиограмма и профессионально-прикладная физическая подготовка применительно к избранной специальности (профессии).

35. Проанализируйте двигательный опыт человека, его значение для освоения новых двигательных действий.

36. Расскажите о физическом развитии человека, от чего оно зависит и как его определяют (рост, вес, окружность грудной клетки, ЖЁЛ, динамометрия).

37. Раскройте значение режима дня для здоровья человека.

38. Охарактеризуйте походку человека, от чего она зависит и какие физические упражнения для выработки правильной красивой походки используются.

39. Проанализируйте взаимосвязь опорно-двигательного аппарата с центральной нервной системой.

40. Объясните значение знаний по физической культуре.

Примерные тестовые задания

Укажите правильный вариант ответа

1. Основная форма занятий физической культурой в колледже:

- 1) спортивная секция;
- 2) урок;
- 3) самостоятельные занятия физической культурой;
- 4) общеразвивающие упражнения.

2. Что не относится к восстановительным средствам:

- 1) сауна;
- 2) массаж;
- 3) бодибилдинг;
- 4) аутотренинг.

3. Здоровый образ жизни - это:

- 1) развитие физических качеств;
- 2) поддержание высокой работоспособности;
- 3) сохранение и укрепление здоровья;
- 4) подготовка к профессиональной деятельности.

4. Какие виды не включает в себя лёгкая атлетика

- 1) ходьбу;
- 2) опорные прыжки;
- 3) многоборья;
- 4) метания.

5. Наиболее эффективным упражнением развития выносливости является

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- 1) бег на короткую дистанцию;
- 2) бег на среднюю дистанцию;
- 3) бег на длинную дистанцию;
- 4) гимнастическое упражнение.

6. Повторное пробегание отрезков 20-50 м с максимальной скоростью применяется для развития:

1) выносливости;	3) прыгучести;
2) быстроты;	4) координации движений.

7. Сколько игроков от каждой команды должны начать игру в баскетбол

1) по пять;	3) по три;
2) по шесть;	4) по четыре.

8. Какими основными физическими качествами должен обладать баскетболист

1) силой;	3) быстротой;
2) ловкостью;	4) всеми названными выше.

9. Как переводится слово «баскетбол»

1) большой мяч	3) скачущий мяч;
2) летающий мяч;	4) корзина-мяч.

10. Что нужно соблюдать для предупреждения травматизма

- 1) технику выполнения упражнений;
- 2) технику безопасности;
- 3) технику передвижений;
- 4) технику выживания.

11. Как в гимнастике называются выраженные словами действия

1) элементы;	3) термиты;
2) термины;	4) техника.

12. Как называется положение гимнаста, когда его плечи находятся ниже точки опоры

1) вис;	3) сед;
2) упор;	4) завес.

13. Из скольких партий состоит игра в волейбол

1) из двух;	3) из четырёх;
2) из трёх;	4) из пяти.

14. До какого счёта ведётся партия в волейболе

1) до 10;	3) до 20;
2) до 15;	4) до 25.

15. Сколько игроков играет в волейбол на всей площадке

- 1) 8;
- 2) 12;
- 3) 6;
- 4) 10.

16. Что не входит в понятие «Здоровый образ жизни»:

- 1) занятия физической культурой;
- 2) правильное полноценное питание;
- 3) достаточный сон;
- 4) применение лекарственных средств для поддержания здоровья.

17. Основная форма занятий физической культурой в колледже:

- 1) спортивная секция;
- 2) урок;
- 3) самостоятельные занятия физической культурой;
- 4) общеразвивающие упражнения.

18. Здоровый образ жизни - это:

- 1) развитие физических качеств;
- 2) поддержание высокой работоспособности;
- 3) сохранение и укрепление здоровья;
- 4) подготовка к профессиональной деятельности.

19. Отсутствие разминки перед соревнованиями чаще всего приводит к...

1) экономии сил;	3) улучшению спортивного результата;
2) экономии времени;	4) травмам.

20. Какой вид бега не существует

1) эстафетный;	3) марафонский;
2) челночный;	4) пассивный.

21. Прыгун в длину (высоту) измеряет длину своего разбега

1) метрами;	3) на глазок;
2) ступнями;	4) линейкой.

22. Какой из этих терминов не относится к баскетболу

1) пробежка;	3) спорный мяч;
2) двойное ведение;	4) подача.

23. Что означает жест судьи, когда он вращает согнутыми в локтях руками вперед

1) пробежка;	3) кросс;
2) забег;	4) спринт.

24. Что означает жест судьи, когда он показывает на свою ногу

1) болит нога;	3) заменить обувь;
2) игра ногой;	4) развяжи шнурки.

25. Какой гимнастики нет

1) художественной;	3) атлетической;
2) спортивной;	4) спринтерской.

26. Какой из перечисленных снарядов является только мужским

- 1) бревно;
- 2) брусья;
- 3) гимнастический стол;
- 4) кольца.

27. Как называется приземление гимнаста с высокой опоры

- 1) падение;
- 2) полёт
- 3) остановка;
- 4) соскок.

28. Что обозначает слово «волейбол»

1) лёгкий мяч;	3) летящий мяч;
2) летающий мяч;	4) воздушный мяч.

29. Что из перечисленного не является техническим приёмом игра в волейбол

- 1) подача;
- 2) передача;
- 3) нападающий удар;
- 4) штрафной бросок.

30. Это нужно для игры в волейбол:

- 1) сетка;
- 2) корзина;
- 3) клюшка;
- 4) шайба.

Эталоны ответов

вопросы	тест			
	1	2	3	4
1	4	4	2	4
2	4	4	3	2
3	3	4	3	3
4	3	4	2	4
5	1	3	3	4
6	4	4	2	2
7	4	2	1	4
8	2	2	4	1
9	3	3	4	2
10	1	1	2	4
11	1	3	2	4
12	1	4	1	4
13	3	4	4	2
14	1	4	4	4
15	2	1	2	1

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.07.2023 № 546 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.03 Зоотехния» (Зарегистрирован 23.08.2023 № 74938),

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебной дисциплины	4
2	Характеристика основных видов деятельности по разделам, критерии и методы её оценки.	6
2.1	Характеристика основных видов деятельности по разделам, критерии и методы её оценки в рамках метапредметных и предметных результатов	6
2.2	Критерии и методы оценки деятельности в рамках личностных результатов освоения учебной дисциплины	11
3	Паспорт оценочных материалов по учебной дисциплине	12
4	Оценочные материалы в рамках текущего контроля по учебной дисциплине	13
4.1	Формы и методика проведения текущего контроля по учебной дисциплине.	13
4.2	Требования к подготовке студенческих работ в рамках текущего контроля.	14
4.2.1	Требования для написания реферата	14
4.2.2	Требования для составления устного сообщения	14
4.2.3	Требования для составления презентации	14
4.3	Критерии оценки студенческих работ в рамках текущего контроля	15
4.3.1	Критерии оценки реферата	15
4.3.2	Критерии оценки устных сообщения (в том числе выступления в рамках интерактивного занятия)	15
4.3.3	Критерии оценки презентации	15
4.3.4	Критерии оценки выполнения тестовых заданий (в том числе заданий с использованием IT технологий)	16
4.4	Контрольно-оценочные средства по учебной дисциплине для текущего контроля	16
4.4.1	Тематика рефератов, сообщений, мультимедийных презентаций	16
4.4.2	Тесты для самостоятельных работ по учебной дисциплине	17
4.4.3	Тесты для контрольных работ по учебной дисциплине (для 2 вариантов)	33
5.	Оценочные материалы по учебной дисциплине для промежуточной аттестации	49
5.1	Формы и методика проведения промежуточной аттестации. Критерии оценки знаний студентов по учебной дисциплине в рамках промежуточной аттестации	49
5.2	Контрольно-оценочные средства по учебной дисциплине для промежуточной аттестации	50
5.2.1	Вопросы для промежуточной аттестации	50
5.2.2	Ситуационные задачи	51

1. Перечень личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

МП1 - овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

МП2 - овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

МП3 - формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

МП4 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

МП5 - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

МП6 формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

МП7 - формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

МП8 - развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

МП9 - формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

МП10 - развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

МП11 - освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

МП12 - приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

МП13 - формирование установки на здоровый образ жизни;

МП14 - развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

Предметных:

ПР1 - сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

ПР2 - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

ПР3 - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

ПР4 - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

ПР5 - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

ПР6 - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

ПР7 - развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

ПР8 - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

ПР9 - развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

ПР10 - получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

ПР11 - освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

ПР12 - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Характеристика основных видов деятельности по разделам, критерии и методы её оценки.

2.1. Характеристика основных видов деятельности по разделам, критерии и методы её оценки в рамках метапредметных и предметных результатов

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка по разделам:

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Критерии оценки для всех разделов	Методы оценки
Раздел 1. Основы безопасности личности, общества, государства	Самостоятельно определяют цели деятельности и составляют планы деятельности, самостоятельно осуществляют, контролируют и корректируют деятельность, используют все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирают успешные стратегии в различных ситуациях. Приобретают навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. Самостоятельно оценивают ситуацию и принимают решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей. Совершенствуют владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения.	Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов. Не менее 75 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.	Текущий контроль при проведении: устного опроса; Текущий контроль при проведении: - письменного /устного опроса; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного выступления, письменного сообщения, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, подготовка к интерактивному занятию с использовани
Раздел 2. Военная безопасность государства	Характеризуют поражающие факторы ядерного оружия, устанавливают и сравнивают разные точки зрения, устанавливают приоритеты в выборе защиты от воздействия поражающих факторов ядерного оружия. Анализируют поражающие факторы химического и биологического оружия, устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор при обсуждении способов защиты от поражающих факторов химического и биологического оружия. Решают задачи по защите от химического и		

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	биологического оружия в конкретных ситуациях. Распознают проблему в наращивании мощи обычного вооружения и в разработке перспективных видов вооружения. Анализируют вопросы разработки и использования современного и перспективного видов вооружений Объясняют связь понятий «национальная безопасность и интересы» РФ, что представляют собой коренные интересы России и какова динамика их изменения во времени. Обоснованно объясняют влияние угроз на национальную безопасность РФ. Обосновывают законную необходимость обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Доказывают необходимость реализации выбранных приоритетов в обеспечении национальной безопасности Российской Федерации. Анализируют приоритеты устойчивого развития России. Обосновывают необходимость поддержания военной безопасности для обеспечения национальных интересов России. Обосновывают приоритеты в политике государства для поддержания военной безопасности Российской Федерации. Совершенствуют умение отстаивать свою точку зрения при обсуждении условий экономической безопасности Российской Федерации. Характеризуют составляющие информационной безопасности. Анализируют деятельность государства по обеспечению информационной безопасности. Совершенствуют умение аргументировать свою точку зрения на обеспечение информационной безопасности в различных сферах жизни Приобретают умение обоснованно противостоять идеологии экстремизма и терроризма, анализируют основные положения		ю IT технологий, подготовка к интерактивному занятию в форме пресс-конференции, решение ситуационных задач)
Раздел 4. Основы комплексной безопасности личности, общества, государства	биологического оружия в конкретных ситуациях. Распознают проблему в наращивании мощи обычного вооружения и в разработке перспективных видов вооружения. Анализируют вопросы разработки и использования современного и перспективного видов вооружений Объясняют связь понятий «национальная безопасность и интересы» РФ, что представляют собой коренные интересы России и какова динамика их изменения во времени. Обоснованно объясняют влияние угроз на национальную безопасность РФ. Обосновывают законную необходимость обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Доказывают необходимость реализации выбранных приоритетов в обеспечении национальной безопасности Российской Федерации. Анализируют приоритеты устойчивого развития России. Обосновывают необходимость поддержания военной безопасности для обеспечения национальных интересов России. Обосновывают приоритеты в политике государства для поддержания военной безопасности Российской Федерации. Совершенствуют умение отстаивать свою точку зрения при обсуждении условий экономической безопасности Российской Федерации. Характеризуют составляющие информационной безопасности. Анализируют деятельность государства по обеспечению информационной безопасности. Совершенствуют умение аргументировать свою точку зрения на обеспечение информационной безопасности в различных сферах жизни Приобретают умение обоснованно противостоять идеологии экстремизма и терроризма, анализируют основные положения		

	студента, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз.	
2	Студент готов к служению Отечеству, его защите.	2 3 4 5
3	Студент сформировал потребность соблюдения норм здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности.	2 3 4 5
4	Недопущение студентом в свою жизнь вредных привычек (курения, пьянства и т. д.).	2 3 4 5
5	Ответственное отношение студента к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности.	2 3 4 5
6	Студент освоил приемы действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера	2 3 4 5
	Средний балл:*	

*Средний балл - это сумма поставленных баллов, делённая на количество критериев.

3. Паспорт оценочных материалов по учебной дисциплине

Метапредметные и предметные результаты	Наименование раздела	Наименование контрольно-оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
МП 1-М 11 ПР 1, ПР 2, ПР 5	Раздел 1. Основы безопасности личности, общества, государства	Устный опрос	Рубежный контроль. Дифференцированный зачет.
МП 1-МП 12 ПР 1, ПР 2, ПР 5, ПР 7, ПР 8, ПР 9	Раздел 2. Военная безопасность государства	Устный опрос, тест, оценка результатов самостоятельной работы: устного выступления, письменного сообщения, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, подготовка к интерактивному занятию с использованием ИТ технологий, решение ситуационных задач)	Рубежный контроль. Дифференцированный зачет.
МП 1 - МП 8 МП 10, МП 14 ПР 1, ПР 2, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11	Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Устный опрос, тест, оценка результатов самостоятельной работы: устного выступления, письменного сообщения, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, подготовка к интерактивному занятию с использованием ИТ технологий, решение ситуационных задач)	Рубежный контроль. Дифференцированный зачет

МП 1-МП 10 ПР 1, ПР 2, ПР 5, ПР 7, ПР 8, ПР 9	Раздел 4. Основы комплексной безопасности личности, общества, государства	Устный опрос, тест, оценка результатов самостоятельной работы: устного выступления, письменного сообщения, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, подготовка к интерактивному занятию с использованием ИТ технологий, решение ситуационных задач)	Рубежный контроль. Дифференцированный зачет
МП 1 - МП 8 МП10-МП14 ПР 1, ПР 4, ПР 6, ПР 8, ПР 9	Раздел 5. Военная безопасность государства	Устный опрос, тест, оценка результатов самостоятельной работы: устного выступления, письменного сообщения, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, подготовка к интерактивному занятию с использованием ИТ технологий, решение ситуационных задач)	Рубежный контроль. Дифференцированный зачет
МП 1 - МП 8 МП10 ПР 1, ПР 2, ПР 4, ПР 6, ПР 8, ПР 9, ПР 12	Раздел 6. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Устный опрос, тест, оценка результатов самостоятельной работы: устного выступления, письменного сообщения, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)	Рубежный контроль. Дифференцированный зачет

4. Оценочные материалы в рамках текущего контроля по учебной дисциплине

4.1 Формы и методика проведения текущего контроля по учебной дисциплине

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Основные формы текущего контроля: опрос, подготовка устного сообщения, тестирование, написание эссе и реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач, подготовка к интерактивным занятиям разного вида.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля: опрос, оценка сообщения, участия в интерактивных занятиях в виде деловой/ролевой игры.

Формы письменного контроля:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения

терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Контрольные работы по решению ситуационных задач дается для проверки знаний и умений обучающихся. Может занимать часть учебного занятия с разбором правильных решений на следующем занятии.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определенной теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

4.2 Требования к подготовке студенческих работ в рамках текущего контроля

4.2.1 Требования для написания реферата

В структуре реферата должны быть следующие части: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложение. Во вводной части формулируются цель, задачи реферата и актуальность рассматриваемой темы. В заключительной части формулируются собственные выводы.

В списке литературы должны быть правильно и подробно оформлены выходные данные текстов, использованных при подготовке. Требуемый размер текста – от 15 до 20 машинописных страниц.

4.2.2 Требования для составления устного сообщения

Сообщение должно быть четким по структуре и ясным по содержанию, опирающимся на несколько источников для более полного получения информации. Для уяснения материала целесообразно составлять план выступления, затем писать текст. Все неизвестные термины должны быть разъяснены. При устном выступлении речь должна быть отчетливой, неторопливой. С помощью пауз, интонации должно быть акцентировано внимание на главной информации. Для привлечения внимания слушателей, уяснения сложных фрагментов темы необходимо найти, обдумать яркие примеры.

Основные критерии: правильность, т.е. соответствия языковым нормам; адекватность, т.е. соответствия содержания реальности; эффективность, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10% общего времени), основной части (75%) и заключения (15%).

4.2.3 Требования для составления презентации

1. Логичность представления текстового и визуального материала.
2. Соответствие содержания презентации выбранной теме и выбранному принципу изложения/рубрикации информации (хронологический, классификационный, функционально-целевой и др.).
3. Соразмерность (необходимая и достаточная пропорциональность) текста и визуального ряда на каждом слайде (не менее 50%, или на 10-20% более в сторону визуального ряда).
4. Комфортность восприятия с экрана (цвет фона; размер, яркость и контрастность графических и изобразительных объектов; размер и четкость шрифта).
5. Эстетичность оформления (внутреннее единство используемых шаблонов предъявления информации; упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов).
6. Наличие анимационных и звуковых эффектов.

Для создания презентации рекомендуют использовать шрифты Arial или Times New Roman. Печатать информацию предпочтительно 24 кеглем без использования

Презентация должна быть выполнена в программе Power Point и включать не менее 20 слайдов. Презентация может иметь как одного автора, так и нескольких (в этом случае количество слайдов возрастает пропорционально количеству разработчиков).

4.3 Критерии оценки студенческих работ в рамках текущего контроля

4.3.1 Критерии оценки реферата

Оценка «отлично» предполагает, что работа оформлена правильно и аккуратно, в ней имеется четкая структура. Студент полностью понимает содержание, умеет показывать практическую значимость полученных знаний.

Оценка «хорошо» предполагает, что работа оформлена правильно и аккуратно, в ней просматривается структура. Студент понимает основное содержание, умеет показывать практическое применение полученных знаний.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что работа оформлена правильно, но имеют место помарки. В работе просматривается структура. Студент понимает основное содержание.

Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в работе отсутствует четкая структура, материал изложен с ошибками, студент не понимает сущности темы.

4.3.2 Критерии оценки устного сообщения (в том числе выступления в рамках интерактивного занятия)

Оценка «отлично» предполагает, что устное сообщение отличается последовательностью, логичностью и широкой базой аргументации. Студент отвечает на все задаваемые по теме вопросы.

Оценка «хорошо» предполагает, что устное сообщение отличается последовательностью, наличием некоторых аргументов. Студент понимает задаваемые вопросы, но ответы не отличаются полнотой.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что студент понимает основное содержание, но изложение отличается нелогичностью, студент слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что студент не понимает сущности темы, допускает значительные ошибки при изложении материала, не выделяет главного, существенного в ответе.

4.3.3 Критерии оценки презентации

Оценка «отлично» предполагает, что студент сформулировал проблему. Содержание темы полностью раскрыто. Иллюстрации соответствуют содержанию, дополняют информацию по теме. Выводы логичны, обоснованы, соответствуют целям и задачам. Работа целостна, логична, оригинальна. Оформление соответствует требованию эстетичности.

Оценка «хорошо» предполагает, что студент сформулировал проблему, проанализированы ее причины. Содержание темы в основном раскрыто. Иллюстрации соответствуют содержанию, дополняют информацию по теме. Выводы в целом обоснованы, соответствуют целям и задачам. Работа оригинальна. Оформление соответствует требованию эстетичности.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что студент поверхностно показал проблему. Содержание темы недостаточно раскрыто. Иллюстраций мало/слишком много, они не всегда соответствуют содержанию. Выводы не исчерпывают тему. Оформление частично соответствует требованию эстетичности.

Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что студент не выявил проблему. Содержание темы нераскрыто. Иллюстрации частично соответствуют содержанию. Выводы отсутствуют. Работа не отличается целостностью и оригинальна. Оформление не соответствует требованию эстетичности.

4.3.4 Критерии оценки выполнения тестовых заданий (в том числе заданий с использованием ИТ технологий)

Оценка «отлично» предполагает 90% правильных ответов.

Оценка «хорошо» предполагает 70% правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» предполагает 50% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» предполагает менее 50% правильных ответов.

4.4 Контрольно-оценочные средства по учебной дисциплине для текущего контроля

4.4.1 Тематика рефератов, сообщений, мультимедийных презентаций.

1. Взаимодействие человека и среды обитания. Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
2. История и перспективы развития науки о безопасности жизнедеятельности.
3. Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности.
4. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья.
5. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
6. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
7. Двигательная активность и закаливание организма как составляющие здорового образа жизни.
8. Роль физической культуры в сохранении здоровья человека
9. Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
10. Вредные привычки и их профилактика.
11. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
12. Табачный дым и его составные части.
13. Пассивное курение и его влияние на здоровье человека.
14. Наркотики и их пагубное воздействие на организм человека.
15. Профилактика наркомании.
16. Профилактика инфекционных заболеваний.
17. Витамины и их влияние на организм человека.
18. Воздействие музыки на организм человека.
19. Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
20. Стресс и его влияние на организм человека.
21. Девиантное поведение: сущность, виды и механизм возникновения.
22. Пути повышения умственной и физической работоспособности.
23. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
24. Рациональная организация рабочего места.
25. Информационное воздействие на человека и общество.
26. Устойчивое развитие – безопасность цивилизации.
27. Возникновение негативных факторов на человека и среду обитания.
28. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и механизмов.
29. Классификация чрезвычайных ситуаций.
30. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
31. Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
32. Модели поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного характера.
33. Модели поведения в условиях чрезвычайной ситуации техногенного характера.
34. Чрезвычайные ситуации социального происхождения.

35. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате заложников.
36. Терроризм как основная социальная опасность современности.
37. Космическая опасность: мифы и реальность.
38. Чрезвычайные ситуации военного времени.
39. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
40. Оповещение и информирование населения об опасностях.
41. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности.
42. Основы обороны государства.
43. Порядок прохождения воинской службы.
44. Боевые традиции и символы воинской чести.
45. Дни воинской славы России.
46. Устойчивость производства в чрезвычайных ситуациях.
47. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.
48. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
49. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
50. Физические и химические факторы среды обитания.
51. Экологические основы безопасности жизнедеятельности.
52. Основные принципы защиты населения при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время.
53. Оказание первой медицинской помощи при травмах.
54. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инфаркте.
55. Глобальное потепление и природные чрезвычайные ситуации.
56. Генетически модифицированные продукты и угрозы, связанные с их употреблением.
57. СПИД чума XXI века.

4.4.2 Тесты для самостоятельных работ по учебной дисциплине

Самостоятельная работа № 1 «Безопасность человека в условиях чрезвычайных ситуаций»

1. Выберите правильный ответ. Техносфера — это:
 - а) искусственно созданная человеком среда обитания, взаимодействующая с человеком;
 - б) заводы, фабрики, учреждения, транспортные магистрали;
 - в) искусственно созданная человеком среда обитания, взаимодействующая с человеком и другими живыми организмами.
2. Элементами техносферы не являются:
 - а) завод, находящийся в загородной зоне;
 - б) природный парк в городской черте;
 - в) пшеничное поле;
 - г) птицы, обитающие в черте города.
3. Укажите последовательность развития опасных событий, приведших к техногенной ЧС:
 - а) землетрясение;

- б) техногенная чрезвычайная ситуация;
- в) авария;
- г) цунами.

4. Услышав завывание сирен, прерывистые гудки предприятий, вы:

- а) начнёте герметизировать квартиру, обеспечите защиту продуктов питания и создадите запас воды;
- б) немедленно оденете детей, возьмёте средства индивидуальной защиты, необходимые вещи, запас продуктов питания и покинете квартиру, выключив свет, газ и воду;
- в) наденете средства индивидуальной защиты и выбежите на улицу;
- г) немедленно включите телевизор, радиоточку, радио и прослушаете информацию органа управления ГО.

5. Оповещение об угрозе землетрясения застало вас на улице. Что вы будете делать?

- а) быстро займёте место в овраге, кювете, яме;
- б) вбежите в ближайшее здание и укроетесь;
- в) займёте место вдали от зданий и линий электропередачи;
- г) останетесь на месте.

6. Основным способом спасения людей при извержении вулканов является:

- а) укрытие в специально оборудованных убежищах;
- б) эвакуация;
- в) использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
- г) своевременное информирование населения.

7. К каким последствиям приводят оползни, обвалы и снежные лавины?

- а) перекрытию русел рек и изменению ландшафта;
- б) изменению климата и погодных условий;
- в) гибели людей и животных;
- г) извержению вулканов.

8. В число необходимых вещей при эвакуации в случае природной ЧС не обязательно включать:

- а) фонарик;
- б) электрошокер;
- в) радиоприёмник;
- г) аптечку первой медицинской помощи.

9. Что нельзя делать в случае угрозы бурь, ураганов, смерчей?

- а) укрываться в подвале;
- б) выбирать место для укрытия рядом с большим деревом;
- в) закрывать двери, чердаки и вентиляционные отверстия;
- г) закрывать окна с наветренной стороны, а с подветренной — открывать.

10. Риск это:

- а) качественная оценка опасностей;
- б) количественная оценка опасностей;
- в) теоретическая оценка опасностей;
- г) экономическая оценка опасностей;
- д) юридическая оценка опасностей.

Выберите правильный ответ.

11. Характерные состояния взаимодействия человека в системе «Человек — среда обитания»:

- а) комфортное (оптимальное), допустимое, опасное, чрезвычайно опасное;
- б) оптимальное, опасное, чрезвычайно опасное;
- в) допустимое, опасное, чрезвычайно опасное.

12. Какое состояние среды обитания называется комфортным?

- а) которое обеспечивает заданную работоспособность и сохранение здоровья, но вызывает у человека неприятные субъективные ощущения и функциональные изменения, не выходящие за пределы нормы;
- б) которое приводит к снижению работоспособности человека и вызывает функциональные изменения, выходящие за пределы нормы, но не ведущие к патологическим нарушениям;
- в) которое приводит к возникновению в организме человека патологических изменений (или невозможности выполнения работы);
- г) которое обеспечивает оптимальную динамику работоспособности, хорошее самочувствие и сохранение здоровья работающего человека.

13. Критериями безопасности техносферы являются:

- а) критерии, существующие только для некоторых сфер человеческой деятельности;
- б) разрешительные документы и нормативные акты;
- в) ограничения, вводимые на концентрации веществ и потоки вещества, энергии, информации в среде обитания человека;
- г) таких критериев практически не существует.

14. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества:

- а) количество вредного вещества в окружающей среде, практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у потомства.
- б) предельная концентрация вредного вещества, превышение которой вызывает серьёзные заболевания.
- в) предельная норма выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
- г) предельная концентрация отравляющего вещества, при которой человек ещё остаётся жив.

15. Находясь в коридоре здания во время пожара, вы увидели, что вас стремительно надвигается огненный вал. Выберите варианты необходимых защитных действий:

- а) закроете голову одеждой или руками;
- б) увидев огнетушитель, попытаетесь привести его в действия;
- в) разобьёте окно и попытаетесь выбраться на улицу или встать в оконный проём;
- г) побежите от огненного вала;
- д) упадёте вниз;
- е) задержите дыхание, пока не пройдёт огненный вал.

16. Какой вид радиоактивного облучения опаснее для человека, проживающего на радиоактивно загрязнённой территории?

- а) внешнее;

- б) внутреннее;
- в) естественное;
- г) все одинаково опасны.

17. Какой нормативный акт устанавливает обязанность граждан изучать основные способы защиты населения от ЧС?

- а) Федеральный закон «О безопасности»;
- б) Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- в) Федеральный закон «О гражданской обороне».

18. Обучение работающего населения действиям в чрезвычайных ситуациях осуществляется:

- а) в образовательных учреждениях;
- б) по месту жительства;
- в) в организациях по месту работы;
- г) в местах массового пребывания людей.

Самостоятельная работа № 2 «Военная служба — обязанность и право»

1. Укажите виды Вооружённых Сил Российской Федерации:

- а) Сухопутные войска;
- б) Ракетные войска стратегического назначения;
- в) Воздушно-космические силы;
- г) Военно-воздушные силы;
- д) Воздушно-десантные войска;
- е) Военно-морской флот.

2. Боевые традиции — это:

- а) нормы, определяющие психологические и нравственные качества военнослужащих в период прохождения военной службы;
- б) юридически установленные правила и требования к несению военной службы;
- в) стихийно сформировавшиеся правила и нормы выполнения боевых задач;
- г) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и несением воинской службы.

3. В каких формах проявляется войсковое товарищество?

- а) принципиальная оценка поведения товарищей;
- б) закрытость в оценке успехов и неудач сослуживцев;
- в) взаимная выручка в бою;
- г) взаимная помощь в учёбе и службе;
- д) уважение к сослуживцам;
- е) настороженность в отношении действий других военнослужащих.

4. Укажите, на какие виды можно условно подразделить воинские ритуалы:

- а) ритуалы боевой деятельности;
- б) ритуалы строевой деятельности;
- в) ритуалы учебно-боевой деятельности;
- г) ритуалы учебно-строевой деятельности;

д) ритуалы повседневной деятельности.

5. Призыву на военную службу подлежат граждане мужского пола, состоящие или обязанные состоять на воинском учёте, не пребывающие в запасе и не имеющие права на освобождение от военной службы в возрасте:

- а) от 18 до 24 лет;
- б) от 18 до 25 лет;
- в) от 18 до 26 лет;
- г) от 18 до 27 лет.

6. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:

- а) день принятия Военной присяги;
- б) день присвоения воинского звания рядового;
- в) день прибытия к месту военной службы;
- г) день прибытия в военный комиссариат.

7. Согласно Федеральному закону «О воинской обязанности и военной службе» первоначальная постановка на воинский учёт граждан мужского пола осуществляется в период:

- а) с 1 января по 1 апреля в год достижения ими возраста 17 лет;
- б) с 1 января по 31 марта в год достижения ими возраста 16 лет;
- в) с 1 января по 31 марта в год достижения ими возраста 17 лет.

Самостоятельная работа № 3 «Чрезвычайные ситуации военного характера»

1. Найдите неправильный ответ.

Действие гражданской обороны начинается с момента:

- а) объявления состояния войны;
- б) фактического начала военных действий;
- в) объявления всеобщей мобилизации населения;
- г) введения Президентом Российской Федерации военного положения;
- д) при возникновении чрезвычайных ситуаций.

2. Какой поражающий фактор ядерного взрыва дольше по времени воздействует на человека?

- а) ударная волна;
- б) световое излучение;
- в) проникающая радиация;
- г) радиоактивное заражение;
- д) электромагнитный импульс.

3. Что относят к коллективным средствам защиты?

- а) противогазы, которые использует коллектив какого-либо подразделения;
- б) медицинские аптечки;
- в) убежища для населения;
- г) комплект защитной одежды;
- д) противорадиационные укрытия.

4. Противогаз ГП-7 предназначен для защиты населения от воздействия:

- а) отравляющих и радиоактивных веществ;

- б) радиоактивных и бактериологических веществ;
 - в) бактериологических и отравляющих веществ;
 - г) радиоактивных, отравляющих и бактериологических веществ.
5. Для обеззараживания капельно-жидких ОВ на вооружении сил ГО

используется индивидуальный противохимический пакет:

- а) ИПП-8;
- б) ИПП-9;
- в) ИПП-10;
- г) ИПП-11.

6. В чём преимущество многослойной марлевой повязки перед ватно-марлевой повязкой?

- а) дешевле стоимость;
- б) легче дышать;
- в) лучше защитные свойства;
- г) легче в изготовлении.

7. Перспективные виды оружия — это:

- а) имеющие перспективу дальнейшего усовершенствования;
- б) имеющие только разработки принципа действия;
- в) имеющие разработки принципа действия и перспективу создания на основе

имеющихся концептуальных экземпляров.

8. Детский противогаз для школьников — это:

- а) ГП-5;
- б) ГП-7;
- в) ПДФ-2д;
- г) ПДФ-2Ш.

9. Найдите ошибку.

К оружию массового поражения относят:

- а) ядерное оружие;
- б) высокоточное оружие;
- в) химическое оружие;
- г) боеприпасы объёмного взрыва;
- д) бактериологическое оружие.

10. При использовании ватно-марлевой повязки разрезанные концы завязываются:

- а) нижние — на затылке, верхние — на темени;
- б) нижние и верхние завязываются на затылке;
- в) нижние — на темени, верхние — на затылке;
- г) нижние и верхние завязываются на темени.

11. Укажите число размеров противогаза ГП-7:

- а) 3;
- б) 4;
- в) 5;
- г) 6.

12. Из перечисленных помещений в состав убежища не входят:

- а) жилые отсеки;
- б) шлюзовые камеры;
- в) помещение для размещения дизельной электростанции;
- г) пункт дегазации;
- д) санитарный узел;
- е) медицинская комната;
- ж) пункт дезинфекции.

13. Чтобы одежда лучше защищала от паров, аэрозолей и капель АХОВ, её нужно:

- а) пропитать раствором на основе бензина или керосина;
- б) обязательно прогладить;
- в) пропитать мыльно-масляной эмульсией;
- г) тщательно размять после пропитки и высушивания.

Самостоятельная работа № 4 «Основы здорового образа жизни»

1. Какое значение индекса массы тела свидетельствует об избыточном весе?

- а) 22;
- б) 26;
- в) 24,5;
- г) 19.

2. Согласно многолетним исследованиям, здоровье человека на 50 % зависит от:

- а) наследственности;
- б) образа жизни;
- в) состояния медицинского обслуживания;
- г) экологических факторов.

3. К какой группе относится пищевая добавка с индексом Е158?

Выберите правильный ответ:

- а) красителей;
- б) консервантов;
- в) антиоксидантов;
- г) эмульгаторов.

4. Овощи, купленные в магазине, при варке целесообразно закладывать:

- а) в горячую воду;
- б) в холодную воду;
- в) в тёплую воду;
- г) варить на пару.

5. Каковы основные причины возникновения сердечно-сосудистых заболеваний? Выберите неправильный ответ:

- а) гиподинамия;
- б) неправильное питание;
- в) закаливание;
- г) курение;
- д) стрессы.

6. Хроническое заболевание артерий, которое возникает вследствие нарушения в организме жирового обмена:

- а) артериальная гипертензия;
- б) атеросклероз;
- а) ишемическая болезнь сердца;
- г) гипертоническая болезнь.

7. К кровяным инфекциям относятся:

- а) гепатит А, гепатит В, гонорея;

- б) гепатит А, ВИЧ-инфекция, гепатит С;
- в) ВИЧ-инфекция, гепатит В, гепатит С;
- г) гонорея, ВИЧ-инфекция, гепатит С.

8. К кишечным инфекциям относятся:

- а) гепатит А, гепатит В, дизентерия;
- б) гепатит А, дизентерия, сальмонеллёз, холера;
- в) холера, туберкулёз, грипп;
- г) гепатит В, холера, туберкулёз.

9. Профилактика инфекционных заболеваний заключается в предупреждении и устранении их причин. Основными направлениями такой профилактики являются:

- а) соблюдение правил личной и общественной гигиены;
- б) повышение иммунитета организма;
- в) карантинные мероприятия;
- г) а + б + в.

10. У какого врача должны проходить регулярные осмотры люди, ведущие половую жизнь? Выберите правильный ответ:

- а) женщины — у онколога, мужчины — у уролога;
- б) женщины — у гинеколога, мужчины — у онколога;
- в) женщины — у уролога, мужчины — у гинеколога;
- г) женщины — у гинеколога, мужчины — у уролога.

Самостоятельная работа № 5 «Первая помощь при неотложных состояниях»

1. Какую информацию необходимо зафиксировать при наложении жгута (или жгута-закрутки)?

- а) о группе крови и резус-факторе пострадавшего;
- б) о времени наложения жгута или закрутки;
- в) о характере повреждения и кровопотерях;
- г) об оказавшем первую помощь (фамилия, имя, отчество).

2. Наиболее эффективным способом остановки артериального кровотечения на конечности является:

- а) пальцевое прижатие артерии;
- б) наложение давящей повязки;
- в) максимальное сгибание конечности;
- г) наложение кровоостанавливающего жгута.

3. Каково максимальное время наложения кровоостанавливающего жгута в зимний период?

- а) 3 часа;
- б) 2 часа;
- в) 1 час;
- г) 30 минут.

4. Как оказать первую помощь больному в случае кровотечения из желудка? Выберите неправильный ответ:

- а) уложить больного в полусидячем положении с согнутыми в коленях ногами;
- б) обеспечить покой;

- в) на живот больного положить пузырь со льдом;
- г) давать обильное питьё.

5. Как оказать первую помощь пострадавшему в случае открытого перелома голени? Выберите неправильный ответ:

- а) остановить кровотечение;
- б) наложить на рану стерильную повязку;
- в) положить на повреждённую голень пузырь со льдом;
- г) провести иммобилизацию повреждённой конечности.

6. Каким образом нужно уложить пострадавшего в случае подозрения на перелом костей таза?

- а) в полусидячем положении с согнутыми в коленях ногами;
- б) в «позе лягушки», под колени подложить валик из одежды;
- в) в положении лёжа на спине с вытянутыми ногами;
- г) в положении лёжа на боку с согнутыми в коленях ногами.

7. Какие симптомы могут свидетельствовать об инсульте? Выберите неправильный ответ:

- а) внезапное онемение части тела;
- б) внезапное нарушение речи;
- в) внезапная потеря координации;
- г) внезапная сильная за грудиной боль.

8. Каковы признаки клинической смерти? Найдите неправильный ответ:

- а) отсутствие сознания;
- б) отсутствие реакции зрачков на свет;
- в) отсутствие слуха;
- г) отсутствие дыхания и пульса на сонной артерии.

9. больного наблюдаются высокая температура тела, кашель с выделением мокроты, боль в груди, затруднённое дыхание, при дыхании — хрипы. О каком заболевании могут свидетельствовать эти признаки?

- а) о пневмонии;
- б) о гриппе;
- в) об энцефалите;
- г) об ангине.

10. Как оказать первую помощь больному при симптомах гриппа? Выберите неправильный ответ:

- а) вызвать врача;
- б) при температуре тела выше 38,5 °С дать таблетку жаропонижающего средства;
- в) дать больному активированный уголь или другой адсорбент;
- г) давать больному обильное питьё.

11. Что необходимо сделать при оказании первой помощи больному в случае кишечной инфекции? Выберите неправильный ответ:

- а) вызвать скорую помощь;
- б) промыть желудок;
- в) дать больному активированный уголь или другой адсорбент;
- г) дать больному парацетамол.

12. У больного отмечаются высокая температура тела, головная боль, тошнота, рвота, онемение мышц, судороги. О каком опасном инфекционном заболевании могут свидетельствовать эти симптомы:

- а) о гриппе;
- б) о пневмонии;
- в) о дизентерии;
- г) об энцефалите.

13. Что необходимо сделать, если вы обнаружили на теле присосавшегося клеща? Выберите неправильные ответы:

- а) обильно смазать клеща маслом или вазелином;
- б) немедленно оторвать клеща от тела;
- в) как можно быстрее обратиться к врачу;
- г) обильно смочить клеща водой.

14. Утопающий доставлен на берег, находится в сознании. Как оказать ему первую помощь? Выберите неправильный ответ:

- а) уложить пострадавшего на спину на ровную жёсткую поверхность так, чтобы голова была низко опущена;
- б) освободить пострадавшего от стесняющей одежды, согреть его;
- в) приступить к выполнению искусственного дыхания;
- г) вызвать скорую помощь.

15. Какое положение нужно придать пострадавшему в случае кровотечения из пищеварительного тракта?

- а) безопасное;
- б) полусидячее с согнутыми в коленях ногами;
- в) лёжа на спине с приподнятой головой;
- г) лёжа на животе, голову повернуть на бок.

16. Каковы явные признаки биологической смерти? Выберите неправильный ответ:

- а) зрачок не реагирует на свет, дыхание отсутствует;
- б) глаз покрылся белёсой пленкой, зрачок помутнел;
- в) тело окоченело;
- г) на теле появились фиолетовые пятна.

17. При оказании помощи пострадавшему в случае термического ожога в первую очередь необходимо:

- а) очистить поражённый участок тела (отодрать кусочки ткани, удалить грязь и др.);
- б) охладить поражённую поверхность;
- в) смазать место ожога смягчающей мазью (детским кремом, вазелином) или маслом;
- г) вскрыть пузыри, образовавшиеся на поражённом участке кожи

18. Как оказать первую помощь пострадавшему в случае обморожения кисти руки? Выберите неправильный ответ:

- а) согреть пострадавшего, дать ему горячее питьё;
- б) растереть обмороженную кисть рукой или мягкой шерстяной тканью, пока кожа не станет розовой;

- в) наложить на повреждённую кисть мягкую толстую повязку;
- г) растереть поражённую кисть снегом, пока она не покраснеет.

19. Как оказать первую помощь пострадавшему с признаками агрессии?

Выберите неправильный ответ:

- а) по возможности удалить окружающих;
- б) соглашаться с суждениями пострадавшего, не противоречить ему;
- в) крепко схватить пострадавшего и уложить на землю, прижав его плечи к земле;
- г) поручить пострадавшему работу, связанную с высокой физической нагрузкой.

20. У человека нервная дрожь. Как ему помочь?

- а) взять пострадавшего за плечи и резко потрясти его;
- б) обнять пострадавшего, успокоить его;
- в) резко сказать пострадавшему, чтобы он взял себя в руки;
- г) поручить пострадавшему работу, связанную с высокой физической нагрузкой.

Самостоятельная работа № 6 «Чрезвычайные ситуации социального характера»

1. Как нужно поступить, оказавшись в неуправляемой толпе?

- а) действовать инстинктивно, как все;
- б) своими действиями выражать несогласие действиям толпы;
- в) не поддаваться всеобщему чувству толпы, действиями не выражая протест.

2. Вы решили пойти на уличное мероприятие, где планируется большое скопление людей. Какие меры вы предпримете?

- а) возьмёте с собой какой-нибудь предмет для защиты;
- б) возьмёте с собой документ, удостоверяющий вашу личность, и деньги;
- в) возьмёте с собой детей;
- г) пригласите пойти с собой друга.

3. Как нужно готовиться к посещению массового мероприятия?

- а) желательно надевать просторные платья и одежду, на которой есть шнуровки или верёвочки;
- б) серёжки и пирсинг лучше оставить дома;
- в) не надевайте галстуки, шарфы, цепочки, бусы;
- г) застегнитесь на все пуговицы или молнии.

4. Как вы будете действовать в толпе, которая пришла в движение?

- а) стараться передвигаться вместе со всеми, по течению;
- б) двигаться против основной массы;
- в) двигаться поперёк основной массы;
- г) стремиться к центру толпы;
- д) перемещаться к стенам или ограждениям;
- е) хвататься за поручни, перила, различные предметы, чтобы удержаться.

5. Вы с родителями пошли на футбольный матч. По окончании его на выходе возникли давка и суматоха, к тому же отключилось освещение. Началась паника. Вас оттеснили от родителей, и вы потеряли их из виду. У вас упала сумка. Выберите из предлагаемых вариантов ваши дальнейшие действия и определите их очередность:

- а) кричать, звать родителей;

- б) держаться в середине толпы и после прохода узких мест постараться выбраться из неё;
- в) попытаться растолкать людей и найти родителей;
- г) наклониться и поднять сумку;
- д) искать своих родителей после окончания сутолоки;
- е) позвонить домой, сообщить, что всё в порядке;
- ж) постараться выбраться из толпы, используя столб, тумбу, памятник;
- з) не поднимать сумку, двигаться вместе с толпой.

6. Установите соответствие между понятиями и их определениями. Понятия: вор, насильник, грабитель, мошенник, хулиган.

Определения:

- а) преступник, который занимается хищением чужого имущества путём обмана;
- б) преступник, который занимается открытым хищением чужого имущества;
- в) преступник, заставляющий человека что-то делать против его воли;
- г) человек, который умышленно совершает действия, грубо нарушающие общественный порядок;
- д) преступник, который тайно присваивает чужое имущество.

7. Вы заметили, что во дворе вашего дома хулиганы пытаются вскрыть чужой автомобиль. Ваши действия:

- а) позовёте на помощь соседей и постараетесь схватить хулиганов;
- б) позвоните в полицию, позовёте на помощь соседей и постараетесь схватить хулиганов;
- в) позвоните в полицию, и будете ждать, пока приедет полиция;
- г) будете наблюдать за развитием событий, стараясь запомнить приметы хулиганов.

8. Ученица 10 класса заходит в подъезд дома и слышит громкие крики, шум пьяной компании этажом выше на лестничной клетке. Что в этой ситуации можно предпринять?

- а) спокойно подниматься домой;
- б) ждать, пока компания уйдёт;
- в) дождаться взрослого знакомого человека, входящего в подъезд, и попросить проводить до квартиры;
- г) позвонить домой, объяснить ситуацию и попросить встретить.

9. В экстремальной ситуации, связанной с возможным применением к вам насилия, вы:

- а) будете вести себя уверенно, не подавая вида, что боитесь, попытаетесь перехватить инициативу;
- б) притворитесь, что испугались, и будете просить не трогать вас;
- в) будете убегать, если увидите агрессивное поведение нападающего.

10. Вас остановил преступник и, угрожая ножом, потребовал деньги. Ваши действия:

- а) не будете сопротивляться, сразу отдадите деньги;
- б) сразу же попытаетесь убежать, а вдруг получится;
- в) прежде взвесите свои реальные силы и оцените возможные последствия;
- г) не раздумывая, вступите в схватку.

- 11. Какое слово является антонимом слову «экстремизм»?**
- а) альтруизм;
 - б) демократия;
 - в) терроризм;
 - г) толерантность.
- 12. Движение скинхедов — это экстремизм:**
- а) религиозный;
 - б) национальный;
 - в) экологический;
 - г) экономический.
- 13. Основная цель терроризма:**
- а) устрашение людей;
 - б) расправа с негодными;
 - в) получение материальной или политической выгоды.
- 14. Руководит проведением контртеррористической операции:**
- а) национальный антитеррористический комитет (НАК);
 - б) оперативный штаб;
 - в) директор ФСБ.
- 15. Как запрет цензуры на распространение информации обеспечивает защиту интересов человека?**
- а) даёт возможность получения любой достоверной информации;
 - б) позволяет извлечь секретную информацию;
 - в) даёт возможность распространять любую информацию.
- 16. Пределы необходимой обороны при криминальном нападении определяет:**
- а) Конституция РФ;
 - б) Уголовный кодекс РФ;
 - в) суд;
 - г) государственный обвинитель.
- 17. Что относится к угрозам информационной безопасности?**
- а) потенциально возможное событие, действие, процесс или явление, которое может привести к нарушению конфиденциальности, целостности, доступности информации, а также неправомерному её тиражированию;
 - б) классификация информации;
 - в) стихийные бедствия и аварии (наводнение, ураган, землетрясение, пожар и т. п.);
 - г) сбои и отказы оборудования (технических средств);
 - д) иерархическое расположение данных;
 - е) преднамеренные действия нарушителей и злоумышленников;
 - ж) ошибки пользователей при эксплуатации средств информации.
- 18. Проблема обманутых вкладчиков денег в финансовые пирамиды имеет отношение к информационной безопасности личности:**
- а) для всех вкладчиков;
 - б) не имеет отношения;
 - в) только для обманутых вкладчиков;
 - г) для всего населения страны.

19. Какие основные свойства информации и систем обработки информации необходимо поддерживать, обеспечивая информационную безопасность?

- а) целостность;
- б) доступность;
- в) управляемость;
- г) бесперебойность;
- д) конфиденциальность.

20. Что означает доступность информации?

- а) беспрепятственный доступ к любой информации;
- б) возможность её несанкционированного получения и дальнейшего распространения;
- в) своевременный беспрепятственный доступ к информации пользователей, имеющих надлежащие полномочия;
- г) возможность обеспечения закрытого доступа к информации.

21. Что такое конфиденциальность информации?

- а) введение ограничений на круг пользователей, имеющих доступ к данной информации, и обеспечение сохранности этой информации в тайне от пользователей, не имеющих полномочий на право доступа к ней;
- б) существование в виде не защищённого паролем набора;
- в) существование в зашифрованном виде;
- г) существование в неискаженном виде.

Самостоятельная работа № 7 «Национальная безопасность России»

1. Какая из перечисленных глобальных проблем больше влияет на национальную безопасность России?

- а) проблема мирового ядерного конфликта и прекращения гонки вооружений;
- б) энерго-сырьевая проблема;
- в) продовольственная проблема;
- г) проблема освоения мирового океана и мирное освоение космоса;
- д) проблема ликвидации опасных болезней.

2. Какой документ является базовым в обеспечении национальной безопасности России?

- а) Федеральный закон «О безопасности»;
- б) Концепция долгосрочного социально-экономического развития;
- в) Конституция РФ;
- г) Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года.

3. Стратегической целью национальной обороны как приоритетного направления национальной безопасности не является:

- а) предотвращение глобальных войн;
- б) повышение эффективности защиты прав и законных интересов российских граждан за рубежом;
- в) стратегическое сдерживание в интересах обеспечения военной безопасности страны;
- г) предотвращение региональных войн и конфликтов.

4. Основной задачей Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года является:

- а) реализация государственной политики в области национальной обороны, государственной и общественной безопасности, устойчивого развития России;
- б) формирование и поддержание силами обеспечения национальной безопасности внутренних и внешних условий, благоприятных для реализации стратегических национальных приоритетов;
- в) создание предпосылок для укрепления системы обеспечения национальной безопасности.

5. Национальная безопасность — это:

- а) состояние защищённости государства от внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права граждан, территориальную целостность РФ и безопасность государства;
- б) состояние защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие РФ, оборону и безопасность государства;
- в) состояние защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие РФ, оборону и безопасность государства;
- г) состояние защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достоинство и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие РФ, оборону и безопасность государства.

6. Функции обеспечения национальной безопасности возложены на:

- а) Государственную Думу РФ;
- б) Министерство финансов РФ;
- в) Совет Безопасности РФ;
- г) Международную организацию труда.

7. Указанные угрозы экономической безопасности не являются внутренними:

- а) криминализация экономики;
- б) высокий уровень внешнего долга;
- в) низкая конкурентоспособность экономики;
- г) приобретение иностранными фирмами российских предприятий;
- д) высокий уровень инфляции.

8. Что не относится к объектам информационной безопасности РФ?

- а) природные и энергетические ресурсы;
- б) информационные системы различного класса и назначения;
- в) система формирования общественного сознания;
- г) права граждан, юридических лиц и государства на получение, распространение, использование и защиту информации и интеллектуальной собственности.

9. Информатизация общества — это:

- а) процесс повсеместного распространения персональных компьютеров;

- б) процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей граждан;
- в) процесс внедрения новых информационных технологий;
- г) процесс формирования информационной культуры человека.

10. Наибольшую опасность для национальных интересов России представляет:

- а) эмиграция населения;
- б) иммиграция населения;
- в) миграция населения.

11. Объектами авторского права, подлежащими информационной защите, являются:

- а) литературные произведения;
- б) федеральные законы;
- в) денежные знаки.

Самостоятельная работа № 8 «Глобальные проблемы современного мира и устойчивое развитие»

1. Формула глобального развития (в работах Д. Медоуза) выглядит следующим образом:

$$I = P * A * T,$$

где I — нагрузка на окружающую среду,

P — население,

A — уровень благосостояния (потребления на душу населения),

T — технология (ущерб среде, наносимый при производстве единицы продукции с использованием определенной технологии).

Попытайтесь объяснить, за счёт какого параметра могут уменьшить нагрузку на окружающую среду: а) западные страны; б) восточные страны.

- 1) Снижение рождаемости.
- 2) Разумное снижение потребления.
- 3) Перевод производства на экологические технологии.
- 4) Откат в развитии общества к той стадии, когда нагрузка на окружающую среду была незначительной.

5) Нет правильного ответа.

2. Современный экологический кризис учёные рассматривают как:

- а) кризис продуцентов;
- б) кризис консументов;
- в) кризис редуцентов;
- г) кризис миксотрофов;
- д) кризис фототрофов;

3. Экологический след жителя России составляет:

- а) 10 глобальных гектаров;
- б) 4,5 глобального гектара;
- в) 100 глобальных гектаров;
- г) 1 глобальный гектар;
- д) 25 глобальных гектаров.

4. Индекс человеческого развития — это совокупность:

- а) культуры и экономики;
- б) экономики, образования и здоровья;
- в) экономики и здоровья;
- г) здоровья, безопасности и культуры;
- д) культуры, образования и безопасности.

5. Термин «устойчивое развитие» был впервые предложен в докладе:

- а) Г. Харлем Брунтланн;
- б) Н.Н. Моисеева;
- в) Н.Ф. Реймерса;
- г) Ю. Одума;
- д) Д. Медоуза.

6. Научный подход, который предполагает исследование каких-либо явлений, процессов или объектов путём построения и изучения их моделей, называется:

- а) прогнозирование;
- б) моделирование;
- в) проектирование;
- г) абстрагирование;
- д) программирование.

7. Научный метод, позволяющий предсказывать возможные изменения в живых и социальных системах, называется:

- а) прогнозирование;
- б) моделирование;
- в) проектирование;
- г) абстрагирование;
- д) программирование.

4.4.3 Тесты для контрольных работ по учебной дисциплине (для 2 вариантов)

Итоговая контрольная работа №1

Вариант 1.1

1. Выберите правильный ответ. Техносфера — это:

- а) искусственно созданная человеком среда обитания, взаимодействующая с человеком;
- б) заводы, фабрики, учреждения, транспортные магистрали;
- в) искусственно созданная человеком среда обитания, взаимодействующая с человеком и другими живыми организмами.

2. Элементами техносферы не являются:

- а) завод, находящийся в загородной зоне;
- б) природный парк в городской черте;
- в) пшеничное поле;
- г) птицы, обитающие в черте города.

3. Укажите последовательность развития опасных событий, приведших к техногенной ЧС:

- а) землетрясение;
- б) техногенная чрезвычайная ситуация;
- в) авария;
- г) цунами.

4. Услышав завывание сирен, прерывистые гудки предприятий, вы:

- а) начнёте герметизировать квартиру, обеспечите защиту продуктов питания и создадите запас воды;
- б) немедленно оденете детей, возьмёте средства индивидуальной защиты, необходимые вещи, запас продуктов питания и покинете квартиру, выключив свет, газ и воду;
- в) наденете средства индивидуальной защиты и выбежите на улицу;
- г) немедленно включите телевизор, радиоточку, радио и прослушаете информацию органа управления ГО.

5. Оповещение об угрозе землетрясения застало вас на улице. Что вы будете делать?

- а) быстро займёте место в овраге, кювете, яме;
- б) вбежите в ближайшее здание и укроетесь;
- в) займёте место вдали от зданий и линий электропередачи;
- г) останетесь на месте.

6. Основным способом спасения людей при извержении вулканов является:

- а) укрытие в специально оборудованных убежищах;
- б) эвакуация;
- в) использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
- г) своевременное информирование населения.

7. К каким последствиям приводят оползни, обвалы и снежные лавины?

- а) перекрытию русел рек и изменению ландшафта;
- б) изменению климата и погодных условий;
- в) гибели людей и животных;
- г) извержению вулканов.

8. В число необходимых вещей при эвакуации в случае природной ЧС не обязательно включать:

- а) фонарик;
- б) электрошокер;
- в) радиоприёмник;
- г) аптечку первой медицинской помощи.

9. Что нельзя делать в случае угрозы бурь, ураганов, смерчей?

- а) укрываться в подвале;
- б) выбирать место для укрытия рядом с большим деревом;
- в) закрывать двери, чердаки и вентиляционные отверстия;
- г) закрывать окна с наветренной стороны, а с подветренной — открывать.

10. Укажите виды Вооружённых Сил Российской Федерации:

- а) Сухопутные войска;
- б) Ракетные войска стратегического назначения;
- в) Воздушно-космические силы;
- г) Военно-воздушные силы;

- д) Воздушно-десантные войска;
- е) Военно-морской флот.

11. Боевые традиции — это:

- а) нормы, определяющие психологические и нравственные качества военнослужащих в период прохождения военной службы;
- б) юридически установленные правила и требования к несению военной службы;
- в) стихийно сформировавшиеся правила и нормы выполнения боевых задач;
- г) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и несением воинской службы.

12. В каких формах проявляется войсковое товарищество?

- а) принципиальная оценка поведения товарищей;
- б) закрытость в оценке успехов и неудач сослуживцев;
- в) взаимная выручка в бою;
- г) взаимная помощь в учёбе и службе;
- д) уважение к сослуживцам;
- е) настороженность в отношении действий других военнослужащих.

13. Найдите неправильный ответ.

Действие гражданской обороны начинается с момента:

- а) объявления состояния войны;
- б) фактического начала военных действий;
- в) объявления всеобщей мобилизации населения;
- г) введения Президентом Российской Федерации военного положения;
- д) при возникновении чрезвычайных ситуаций.

14. Какой поражающий фактор ядерного взрыва дольше по времени воздействует на человека?

- а) ударная волна;
- б) световое излучение;
- в) проникающая радиация;
- г) радиоактивное заражение;
- д) электромагнитный импульс.

15. Что относят к коллективным средствам защиты?

- а) противогазы, которые использует коллектив какого-либо подразделения;
- б) медицинские аптечки;
- в) убежища для населения;
- г) комплект защитной одежды;
- д) противорадиационные укрытия.

16. Противогаз ГП-7 предназначен для защиты населения от воздействия:

- а) отравляющих и радиоактивных веществ;
- б) радиоактивных и бактериологических веществ;
- в) бактериологических и отравляющих веществ;
- г) радиоактивных, отравляющих и бактериологических веществ.

17. Для обеззараживания капельно-жидких ОВ на вооружении сил ГО используется индивидуальный противохимический пакет:

- а) ИПП-8;

- б) ИПП-9;
- в) ИПП-10;
- г) ИПП-11.

18. В чём преимущество многослойной марлевой повязки перед ватно-марлевой повязкой?

- а) дешевле стоимость;
- б) легче дышать;
- в) лучше защитные свойства;
- г) легче в изготовлении.

19. Перспективные виды оружия — это:

- а) имеющие перспективу дальнейшего усовершенствования;
- б) имеющие только разработки принципа действия;
- в) имеющие разработки принципа действия и перспективу создания на основе имеющихся концептуальных экземпляров.

Вариант 1.2

1. Риск это:

- а) качественная оценка опасностей;
- б) количественная оценка опасностей;
- в) теоретическая оценка опасностей;
- г) экономическая оценка опасностей;
- д) юридическая оценка опасностей.

Выберите правильный ответ.

2. Характерные состояния взаимодействия человека в системе «Человек — среда обитания»:

- а) комфортное (оптимальное), допустимое, опасное, чрезвычайно опасное;
- б) оптимальное, опасное, чрезвычайно опасное;
- в) допустимое, опасное, чрезвычайно опасное.

3. Какое состояние среды обитания называется комфортным?

а) которое обеспечивает заданную работоспособность и сохранение здоровья, но вызывает у человека неприятные субъективные ощущения и функциональные изменения, не выходящие за пределы нормы;

б) которое приводит к снижению работоспособности человека и вызывает функциональные изменения, выходящие за пределы нормы, но не ведущие к патологическим нарушениям;

в) которое приводит к возникновению в организме человека патологических изменений (или невозможности выполнения работы);

г) которое обеспечивает оптимальную динамику работоспособности, хорошее самочувствие и сохранение здоровья работающего человека.

4. Критериями безопасности техносферы являются:

а) критерии, существующие только для некоторых сфер человеческой деятельности;

б) разрешительные документы и нормативные акты;

в) ограничения, вводимые на концентрации веществ и потоки вещества, энергии, информации в среде обитания человека;

г) таких критериев практически не существует.

5. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества:

а) количество вредного вещества в окружающей среде, практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у потомства.

б) предельная концентрация вредного вещества, превышение которой вызывает серьезные заболевания.

в) предельная норма выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

г) предельная концентрация отравляющего вещества, при которой человек ещё остаётся жив.

6. Находясь в коридоре здания во время пожара, вы увидели, что вас стремительно надвигается огненный вал. Выберите варианты необходимых защитных действий:

а) закроете голову одеждой или руками;

б) увидев огнетушитель, попытаетесь привести его в действия;

в) разобьёте окно и попытаетесь выбраться на улицу или встать в оконный проём;

г) побежите от огненного вала;

д) упадёте вниз;

е) задержите дыхание, пока не пройдёт огненный вал.

7. Какой вид радиоактивного облучения опаснее для человека, проживающего на радиоактивно загрязнённой территории?

а) внешнее;

б) внутреннее;

в) естественное;

г) все одинаково опасны.

8. Какой нормативный акт устанавливает обязанность граждан изучать основные способы защиты населения от ЧС?

а) Федеральный закон «О безопасности»;

б) Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

в) Федеральный закон «О гражданской обороне».

9. Обучение работающего населения действиям в чрезвычайных ситуациях осуществляется:

а) в образовательных учреждениях;

б) по месту жительства;

в) в организациях по месту работы;

г) в местах массового пребывания людей.

10. Укажите, на какие виды можно условно подразделить воинские ритуалы:

а) ритуалы боевой деятельности;

б) ритуалы строевой деятельности;

в) ритуалы учебно-боевой деятельности;

г) ритуалы учебно-строевой деятельности;

д) ритуалы повседневной деятельности.

11. Призыву на военную службу подлежат граждане мужского пола, состоящие или обязанные состоять на воинском учёте, не пребывающие в запасе и не имеющие права на освобождение от военной службы в возрасте:

- а) от 18 до 24 лет;
- б) от 18 до 25 лет;
- в) от 18 до 26 лет;
- г) от 18 до 27 лет.

12. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:

- а) день принятия Военной присяги;
- б) день присвоения воинского звания рядового;
- в) день прибытия к месту военной службы;
- г) день прибытия в военный комиссариат.

13. Согласно Федеральному закону «О воинской обязанности и военной службе» первоначальная постановка на воинский учёт граждан мужского пола осуществляется в период:

- а) с 1 января по 1 апреля в год достижения ими возраста 17 лет;
- б) с 1 января по 31 марта в год достижения ими возраста 16 лет;
- в) с 1 января по 31 марта в год достижения ими возраста 17 лет.

14. Детский противогаз для школьников — это:

- а) ГП-5; б) ГП-7; в) ПДФ-2д; г) ПДФ-2Ш.

15. Найдите ошибку.

К оружию массового поражения относят:

- а) ядерное оружие;
- б) высокоточное оружие;
- в) химическое оружие;
- г) боеприпасы объёмного взрыва;
- д) бактериологическое оружие.

16. При использовании ватно-марлевой повязки разрезанные концы завязываются:

- а) нижние — на затылке, верхние — на темени;
- б) нижние и верхние завязываются на затылке;
- в) нижние — на темени, верхние — на затылке;
- г) нижние и верхние завязываются на темени.

17. Укажите число размеров противогаза ГП-7:

- а) 3; б) 4; в) 5; г) 6.

18. Из перечисленных помещений в состав убежища не входят:

- а) жилые отсеки;
- б) шлюзовые камеры;
- в) помещение для размещения дизельной электростанции;
- г) пункт дегазации;
- д) санитарный узел;
- е) медицинская комната;
- ж) пункт дезинфекции.

19. Чтобы одежда лучше защищала от паров, аэрозолей и капель АХОВ, её нужно:

- а) пропитать раствором на основе бензина или керосина;
- б) обязательно прогладить;
- в) пропитать мыльно-масляной эмульсией;
- г) тщательно размять после пропитки и высушивания.

Итоговая контрольная работа №2

Вариант № 2.1

1. Какое значение индекса массы тела свидетельствует об избыточном весе?

- а) 22;
- б) 26;
- в) 24,5;
- г) 19.

2. Согласно многолетним исследованиям, здоровье человека на 50 % зависит от:

- а) наследственности;
- б) образа жизни;
- в) состояния медицинского обслуживания;
- г) экологических факторов.

3. К какой группе относится пищевая добавка с индексом Е158?

Выберите правильный ответ:

- а) красителей;
- б) консервантов;
- в) антиоксидантов;
- г) эмульгаторов.

4. Овощи, купленные в магазине, при варке целесообразно закладывать:

- а) в горячую воду;
- б) в холодную воду;
- в) в тёплую воду;
- г) варить на пару.

5. Каковы основные причины возникновения сердечно-сосудистых заболеваний? Выберите неправильный ответ:

- а) гиподинамия;
- б) неправильное питание;
- в) закаливание;
- г) курение;
- д) стрессы.

6. Какую информацию необходимо зафиксировать при наложении жгута (или жгута-закрутки)?

- а) о группе крови и резус-факторе пострадавшего;
- б) о времени наложения жгута или закрутки;
- в) о характере повреждения и кровопотерях;
- г) об оказавшем первую помощь (фамилия, имя, отчество).

7. Наиболее эффективным способом остановки артериального кровотечения на конечности является:

- а) пальцевое прижатие артерии;
- б) наложение давящей повязки;
- в) максимальное сгибание конечности;
- г) наложение кровоостанавливающего жгута.

8. Каково максимальное время наложения кровоостанавливающего жгута в зимний период?

- а) 3 часа;
- б) 2 часа;
- в) 1 час;
- г) 30 минут.

9. Как оказать первую помощь больному в случае кровотечения из желудка? Выберите неправильный ответ:

- а) уложить больного в полусидячем положении с согнутыми в коленях ногами;
- б) обеспечить покой;
- в) на живот больного положить пузырь со льдом;
- г) давать обильное питьё.

10. Как оказать первую помощь пострадавшему в случае открытого перелома голени? Выберите неправильный ответ:

- а) остановить кровотечение;
- б) наложить на рану стерильную повязку;
- в) положить на повреждённую голень пузырь со льдом;
- г) провести иммобилизацию повреждённой конечности.

11. Каким образом нужно уложить пострадавшего в случае подозрения на перелом костей таза?

- а) в полусидячем положении с согнутыми в коленях ногами;
- б) в «позе лягушки», под колени подложить валик из одежды;
- в) в положении лёжа на спине с вытянутыми ногами;
- г) в положении лёжа на боку с согнутыми в коленях ногами.

12. Какие симптомы могут свидетельствовать об инсульте? Выберите неправильный ответ:

- а) внезапное онемение части тела;
- б) внезапное нарушение речи;
- в) внезапная потеря координации;
- г) внезапная сильная загрудинная боль.

13. Каковы признаки клинической смерти? Найдите неправильный ответ:

- а) отсутствие сознания;
- б) отсутствие реакции зрачков на свет;
- в) отсутствие слуха;
- г) отсутствие дыхания и пульса на сонной артерии.

14. Больного наблюдаются высокая температура тела, кашель с выделением мокроты, боль в груди, затруднённое дыхание, при дыхании — хрипы. О каком заболевании могут свидетельствовать эти признаки?

- а) о пневмонии;

- б) о гриппе;
- в) об энцефалите;
- г) об ангине.

15. Как оказать первую помощь больному при симптомах гриппа? Выберите неправильный ответ:

- а) вызвать врача;
- б) при температуре тела выше 38,5 °С дать таблетку жаропонижающего средства;
- в) дать больному активированный уголь или другой адсорбент;
- г) давать больному обильное питьё.

16. Как нужно поступить, оказавшись в неуправляемой толпе?

- а) действовать инстинктивно, как все;
- б) своими действиями выражать несогласие действиям толпы;
- в) не поддаваться всеобщему чувству толпы, действиями не выражая протест.

17. Вы решили пойти на уличное мероприятие, где планируется большое скопление людей. Какие меры вы предпримете?

- а) возьмёте с собой какой-нибудь предмет для защиты;
- б) возьмёте с собой документ, удостоверяющий вашу личность, и деньги;
- в) возьмёте с собой детей;
- г) пригласите пойти с собой друга.

18. Как нужно готовиться к посещению массового мероприятия?

- а) желательно надевать просторные платья и одежду, на которой есть шнуровки или верёвочки;
- б) серёжки и пирсинг лучше оставить дома;
- в) не надевайте галстуки, шарфы, цепочки, бусы;
- г) застегнитесь на все пуговицы или молнии.

19. Как вы будете действовать в толпе, которая пришла в движение?

- а) стараться передвигаться вместе со всеми, по течению;
- б) двигаться против основной массы;
- в) двигаться поперёк основной массы;
- г) стремиться к центру толпы;
- д) перемещаться к стенам или ограждениям;
- е) хвататься за поручни, перила, различные предметы, чтобы удержаться.

20. Вы с родителями пошли на футбольный матч. По окончании его на выходе возникли давка и суматоха, к тому же отключилось освещение. Началась паника. Вас оттеснили от родителей, и вы потеряли их из виду. У вас упала сумка. Выберите из предлагаемых вариантов ваши дальнейшие действия и определите их очередность:

- а) кричать, звать родителей;
- б) держаться в середине толпы и после прохода узких мест постараться выбраться из неё;
- в) попытаться растолкать людей и найти родителей;
- г) наклониться и поднять сумку;
- д) искать своих родителей после окончания сутолоки;
- е) позвонить домой, сообщить, что всё в порядке;
- ж) постараться выбраться из толпы, используя столб, тумбу, памятник;
- з) не поднимать сумку, двигаться вместе с толпой.

21. Установите соответствие между понятиями и их определениями. Понятия: вор, насильник, грабитель, мошенник, хулиган.

Определения:

- а) преступник, который занимается хищением чужого имущества путём обмана;
- б) преступник, который занимается открытым хищением чужого имущества;
- в) преступник, заставляющий человека что-то делать против его воли;
- г) человек, который умышленно совершает действия, грубо нарушающие общественный порядок;
- д) преступник, который тайно присваивает чужое имущество.

22. Вы заметили, что во дворе вашего дома хулиганы пытаются вскрыть чужой автомобиль. Ваши действия:

- а) позовёте на помощь соседей и постараетесь схватить хулиганов;
- б) позвоните в полицию, позовёте на помощь соседей и постараетесь схватить хулиганов;
- в) позвоните в полицию, и будете ждать, пока приедет полиция;
- г) будете наблюдать за развитием событий, стараясь запомнить приметы хулиганов.

23. Ученица 10 класса заходит в подъезд дома и слышит громкие крики, шум пьяной компании этажом выше на лестничной клетке. Что в этой ситуации можно предпринять?

- а) спокойно подниматься домой;
- б) ждать, пока компания уйдёт;
- в) дожидаться взрослого знакомого человека, входящего в подъезд, и попросить проводить до квартиры;
- г) позвонить домой, объяснить ситуацию и попросить встретить.

24. В экстремальной ситуации, связанной с возможным применением к вам насилия, вы:

- а) будете вести себя уверенно, не подавая вида, что боитесь, попытаетесь перехватить инициативу;
- б) притворитесь, что испугались, и будете просить не трогать вас;
- в) будете убегать, если увидите агрессивное поведение нападающего.

25. Вас остановил преступник и, угрожая ножом, потребовал деньги. Ваши действия:

- а) не будете сопротивляться, сразу отдадите деньги;
- б) сразу же попытаетесь убежать, а вдруг получится;
- в) прежде взвесите свои реальные силы и оцените возможные последствия;
- г) не раздумывая, вступите в схватку.

26. Какая из перечисленных глобальных проблем больше влияет на национальную безопасность России?

- а) проблема мирового ядерного конфликта и прекращения гонки вооружений;
- б) энерго-сырьевая проблема;
- в) продовольственная проблема;
- г) проблема освоения мирового океана и мирное освоение космоса;
- д) проблема ликвидации опасных болезней.

27. Какой документ является базовым в обеспечении национальной безопасности России?

- а) Федеральный закон «О безопасности»;
- б) Концепция долгосрочного социально-экономического развития;
- в) Конституция РФ;
- г) Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года.

28. Стратегической целью национальной обороны как приоритетного направления национальной безопасности не является:

- а) предотвращение глобальных войн;
- б) повышение эффективности защиты прав и законных интересов российских граждан за рубежом;
- в) стратегическое сдерживание в интересах обеспечения военной безопасности страны;
- г) предотвращение региональных войн и конфликтов.

29. Основной задачей Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года является:

- а) реализация государственной политики в области национальной обороны, государственной и общественной безопасности, устойчивого развития России;
- б) формирование и поддержание силами обеспечения национальной безопасности внутренних и внешних условий, благоприятных для реализации стратегических национальных приоритетов;
- в) создание предпосылок для укрепления системы обеспечения национальной безопасности.

30. Национальная безопасность — это:

- а) состояние защищённости государства от внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права граждан, территориальную целостность РФ и безопасность государства;
- б) состояние защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие РФ, оборону и безопасность государства;
- в) состояние защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие РФ, оборону и безопасность государства;
- г) состояние защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достоинство и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие РФ, оборону и безопасность государства.

31. Функции обеспечения национальной безопасности возложены на:

- а) Государственную Думу РФ;
- б) Министерство финансов РФ;
- в) Совет Безопасности РФ;
- г) Международную организацию труда.

32. Формула глобального развития (в работах Д. Медоуза) выглядит следующим образом:

$$I = P * A * T,$$

где I — нагрузка на окружающую среду,

P — население,

A — уровень благосостояния (потребления на душу населения),

T — технология (ущерб среде, наносимый при производстве единицы продукции с использованием определенной технологии).

Попытайтесь объяснить, за счёт какого параметра могут уменьшить нагрузку на окружающую среду: а) западные страны; б) восточные страны.

- 1) Снижение рождаемости.
- 2) Разумное снижение потребления.
- 3) Перевод производства на экологические технологии.
- 4) Откат в развитии общества к той стадии, когда нагрузка на окружающую среду

была незначительной.

- 5) Нет правильного ответа.

33. Современный экологический кризис учёные рассматривают как:

- а) кризис продуцентов;
- б) кризис консументов;
- в) кризис редуцентов;
- г) кризис миксотрофов;
- д) кризис фототрофов;

34. Экологический след жителя России составляет:

- а) 10 глобальных гектаров;
- б) 4,5 глобального гектара;
- в) 100 глобальных гектаров;
- г) 1 глобальный гектар;
- д) 25 глобальных гектаров.

Вариант №2.2

1. Хроническое заболевание артерий, которое возникает вследствие нарушения в организме жирового обмена:

- а) артериальная гипертония;
- б) атеросклероз;
- а) ишемическая болезнь сердца;
- г) гипертоническая болезнь.

2. К кровяным инфекциям относятся:

- а) гепатит А, гепатит В, гонорея;
- б) гепатит А, ВИЧ-инфекция, гепатит С;
- в) ВИЧ-инфекция, гепатит В, гепатит С;
- г) гонорея, ВИЧ-инфекция, гепатит С.

3. К кишечным инфекциям относятся:

- а) гепатит А, гепатит В, дизентерия;
- б) гепатит А, дизентерия, сальмонеллёз, холера;
- в) холера, туберкулёз, грипп;

г) гепатит В, холера, туберкулёз.

4. Профилактика инфекционных заболеваний заключается в предупреждении и устранении их причин. Основными направлениями такой профилактики являются:

- а) соблюдение правил личной и общественной гигиены;
- б) повышение иммунитета организма;
- в) карантинные мероприятия;
- г) а + б + в.

5. У какого врача должны проходить регулярные осмотры люди, ведущие половую жизнь? Выберите правильный ответ:

- а) женщины — у онколога, мужчины — у уролога;
- б) женщины — у гинеколога, мужчины — у онколога;
- в) женщины — у уролога, мужчины — у гинеколога;
- г) женщины — у гинеколога, мужчины — у уролога.

6. Что необходимо сделать при оказании первой помощи больному в случае кишечной инфекции? Выберите неправильный ответ:

- а) вызвать скорую помощь;
- б) промыть желудок;
- в) дать больному активированный уголь или другой адсорбент;
- г) дать больному парацетамол.

7. У больного отмечаются высокая температура тела, головная боль, тошнота, рвота, онемение мышц, судороги. О каком опасном инфекционном заболевании могут свидетельствовать эти симптомы:

- а) о гриппе;
- б) о пневмонии;
- в) о дизентерии;
- г) об энцефалите.

8. Что необходимо сделать, если вы обнаружили на теле присосавшегося клеща? Выберите неправильные ответы:

- а) обильно смазать клеща маслом или вазелином;
- б) немедленно оторвать клеща от тела;
- в) как можно быстрее обратиться к врачу;
- г) обильно смочить клеща водой.

9. Утопающий доставлен на берег, находится в сознании. Как оказать ему первую помощь? Выберите неправильный ответ:

- а) уложить пострадавшего на спину на ровную жёсткую поверхность так, чтобы голова была низко опущена;
- б) освободить пострадавшего от стесняющей одежды, согреть его;
- в) приступить к выполнению искусственного дыхания;
- г) вызвать скорую помощь.

10. Какое положение нужно придать пострадавшему в случае кровотечения из пищеварительного тракта?

- а) безопасное;
- б) полусидячее с согнутыми в коленях ногами;
- в) лёжа на спине с приподнятой головой;

- г) лёжа на животе, голову повернуть на бок.

11. Каковы явные признаки биологической смерти? Выберите неправильный ответ:

- а) зрачок не реагирует на свет, дыхание отсутствует;
- б) глаз покрылся белёсой пленкой, зрачок помутнел;
- в) тело окоченело;
- г) на теле появились фиолетовые пятна.

12. При оказании помощи пострадавшему в случае термического ожога в первую очередь необходимо:

- а) очистить поражённый участок тела (отодрать кусочки ткани, удалить грязь и др.);
- б) охладить поражённую поверхность;
- в) смазать место ожога смягчающей мазью (детским кремом, вазелином) или маслом;
- г) вскрыть пузыри, образовавшиеся на поражённом участке кожи

13. Как оказать первую помощь пострадавшему в случае обморожения кисти руки? Выберите неправильный ответ:

- а) согреть пострадавшего, дать ему горячее питьё;
- б) растереть обмороженную кисть рукой или мягкой шерстяной тканью, пока кожа не станет розовой;
- в) наложить на повреждённую кисть мягкую толстую повязку;
- г) растереть поражённую кисть снегом, пока она не покраснеет.

14. Как оказать первую помощь пострадавшему с признаками агрессии? Выберите неправильный ответ:

- а) по возможности удалить окружающих;
- б) соглашаться с суждениями пострадавшего, не противоречить ему;
- в) крепко схватить пострадавшего и уложить на землю, прижав его плечи к земле;
- г) поручить пострадавшему работу, связанную с высокой физической нагрузкой.

15. У человека нервная дрожь. Как ему помочь?

- а) взять пострадавшего за плечи и резко потрясти его;
- б) обнять пострадавшего, успокоить его;
- в) резко сказать пострадавшему, чтобы он взял себя в руки;
- г) поручить пострадавшему работу, связанную с высокой физической нагрузкой.

16. Какое слово является антонимом слову «экстремизм»?

- а) альтруизм;
- б) демократия;
- в) терроризм;
- г) толерантность.

17. Движение скинхедов — это экстремизм:

- а) религиозный;
- б) национальный;
- в) экологический;
- г) экономический.

18. Основная цель терроризма:

- а) устрашение людей;
- б) расправа с неугодными;
- в) получение материальной или политической выгоды.

19. Руководит проведением контртеррористической операции:

- а) национальный антитеррористический комитет (НАК);
- б) оперативный штаб;
- в) директор ФСБ.

20. Как запрет цензуры на распространение информации обеспечивает защиту интересов человека?

- а) даёт возможность получения любой достоверной информации;
- б) позволяет извлечь секретную информацию;
- в) даёт возможность распространять любую информацию.

21. Пределы необходимой обороны при криминальном нападении определяет:

- а) Конституция РФ;
- б) Уголовный кодекс РФ;
- в) суд;
- г) государственный обвинитель.

22. Что относится к угрозам информационной безопасности?

а) потенциально возможное событие, действие, процесс или явление, которое может привести к нарушению конфиденциальности, целостности, доступности информации, а также неправомерному её тиражированию;

- б) классификация информации;
- в) стихийные бедствия и аварии (наводнение, ураган, землетрясение, пожар и т.

п.);

- г) сбои и отказы оборудования (технических средств);
- д) иерархическое расположение данных;
- е) преднамеренные действия нарушителей и злоумышленников;
- ж) ошибки пользователей при эксплуатации средств информации.

23. Проблема обманутых вкладчиков денег в финансовые пирамиды имеет отношение к информационной безопасности личности:

- а) для всех вкладчиков;
- б) не имеет отношения;
- в) только для обманутых вкладчиков;
- г) для всего населения страны.

24. Какие основные свойства информации и систем обработки информации необходимо поддерживать, обеспечивая информационную безопасность?

- а) целостность;
- б) доступность;
- в) управляемость;
- г) бесперебойность;
- д) конфиденциальность.

25. Что означает доступность информации?

а) беспрепятственный доступ к любой информации;

б) возможность её несанкционированного получения и дальнейшего распространения;

в) своевременный беспрепятственный доступ к информации пользователей, имеющих надлежащие полномочия;

г) возможность обеспечения закрытого доступа к информации.

26. Что такое конфиденциальность информации?

а) введение ограничений на круг пользователей, имеющих доступ к данной информации, и обеспечение сохранности этой информации в тайне от пользователей, не имеющих полномочий на право доступа к ней;

б) существование в виде не защищённого паролем набора;

в) существование в зашифрованном виде;

г) существование в неискаженном виде.

27. Указанные угрозы экономической безопасности не являются внутренними:

а) криминализация экономики;

б) высокий уровень внешнего долга;

в) низкая конкурентоспособность экономики;

г) приобретение иностранными фирмами российских предприятий;

д) высокий уровень инфляции.

28. Что не относится к объектам информационной безопасности РФ?

а) природные и энергетические ресурсы;

б) информационные системы различного класса и назначения;

в) система формирования общественного сознания;

г) права граждан, юридических лиц и государства на получение, распространение, использование и защиту информации и интеллектуальной собственности.

29. Информатизация общества — это:

а) процесс повсеместного распространения персональных компьютеров;

б) процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей граждан;

в) процесс внедрения новых информационных технологий;

г) процесс формирования информационной культуры человека.

30. Наибольшую опасность для национальных интересов России представляет:

а) эмиграция населения;

б) иммиграция населения;

в) миграция населения.

31. Объектами авторского права, подлежащими информационной защите, являются:

а) литературные произведения;

б) федеральные законы;

в) денежные знаки.

32. Индекс человеческого развития — это совокупность:

а) культуры и экономики;

б) экономики, образования и здоровья;

в) экономики и здоровья;

г) здоровья, безопасности и культуры;

д) культуры, образования и безопасности.

33. Термин «устойчивое развитие» был впервые предложен в докладе:

- а) Г. Харлем Брунтланн;
- б) Н.Н. Моисеева;
- в) Н.Ф. Реймерса;
- г) Ю. Одума;
- д) Д. Медоуза.

34. Научный подход, который предполагает исследование каких-либо явлений, процессов или объектов путём построения и изучения их моделей, называется:

- а) прогнозирование;
- б) моделирование;
- в) проектирование;
- г) абстрагирование;
- д) программирование.

35. Научный метод, позволяющий предсказывать возможные изменения в живых и социальных системах, называется:

- а) прогнозирование;
- б) моделирование;
- в) проектирование;
- г) абстрагирование;
- д) программирование.

5. Оценочные материалы по учебной дисциплине для промежуточной аттестации

5.1 Формы и методика проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине. Критерии оценки знаний студентов по учебной дисциплине в рамках промежуточной аттестации

Выполнивший все рубежные контрольные точки на «4» и «5», может быть освобожден от сдачи зачета с оценкой. Ему проставляется итоговая оценка на основе результатов, полученных на рубежных контрольных точках.

Если студент не выполняет задания в рамках рубежного контроля на «хорошо»/«отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме. Дифференцированный зачет проводится на последнем занятии в виде устного ответа на два вопроса. В начале занятия преподаватель выдает задания претендентам на прохождение промежуточной аттестации. На подготовку к ответу студенту дается не более 15 минут. Пока они готовятся к ответам, преподаватель выставляет оценки студентам, прошедшим РКТ на «хорошо» и «отлично». Далее – студенты отвечают в соответствии с очередностью.

Критерии оценки качества знаний студентов в рамках промежуточной аттестации

При выставлении оценки по зачету с оценкой преподаватель руководствуется следующими критериями:

5 (отлично) - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями и умениями: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.

4 (хорошо) - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.

3 (удовлетворительно) - студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

2 (неудовлетворительно) - студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

5.2 Контрольно-оценочные средства по учебной дисциплине для промежуточной аттестации

5.2.1 Вопросы для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Культура безопасности жизнедеятельности человека в современной среде обитания. Междисциплинарные основы теории безопасности жизнедеятельности.
2. Экологические основы безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания.
3. Психологические основы безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания. Права и обязанности государства и граждан России по обеспечению безопасности жизнедеятельности.
4. Защита национальной безопасности государства от военных угроз. Защита личности, общества, государства от угроз социального характера.
5. Противодействие экстремизму. Противодействие терроризму, наркотизму в Российской Федерации.
6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основные мероприятия РСЧС и гражданской обороны по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
7. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
8. Чрезвычайные ситуации на инженерных сооружениях, дорогах, транспорте. Страхование.
9. Защита населения и территорий от военной опасности, оружия массового поражения и современных обычных средств поражения.
10. Защита населения и территорий от радиационной опасности. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.
11. Защита населения и территорий от биологической и экологической опасности. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.
12. Вооруженные Силы Российской Федерации: организационные основы. Состав Вооруженных Сил Российской Федерации.
13. Воинская обязанность и военная служба. Права и обязанности военнослужащих.
14. Боевые традиции и ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Автомат Калашникова.
15. Медицинское обеспечение индивидуального и общественного здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие.

16. Инфекционные заболевания: их особенности и меры профилактики. Факторы риска неинфекционных заболеваний и меры их профилактики.
17. Профилактика заболеваний, передающихся половым путем. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок.
18. Правила оказания первой помощи при травмах. Первая помощь при кровотечениях, ранениях.
19. Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах, переломах. Первая помощь: сердечно-легочная реанимация.
20. Проблемы формирования культуры безопасности жизнедеятельности человека в современной среде обитания. Этические и экологические критерии безопасности современной науки и технологий.
21. Общенаучные методологические подходы к изучению глобальных проблем безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания. Основные подходы и принципы обеспечения безопасности объектов в среде жизнедеятельности.
22. Основы управления безопасностью в системе «человек — среда обитания». Обеспечение национальной безопасности России.
23. Обеспечение социальной, экономической и государственной безопасности. Меры государства по противодействию военным угрозам, экстремизму, терроризму.
24. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Поисково-спасательная служба МЧС России. Международное сотрудничество России по противодействию военным угрозам, экстремизму, терроризму.
25. Экстремальные ситуации криминогенного характера. Экстремизм, терроризм и безопасность человека.
26. Наркотизм и безопасность человека. Дорожно-транспортная безопасность.
27. Вынужденное автономное существование в природных условиях.
28. Основные задачи Вооруженных Сил. Правовые основы воинской обязанности.
29. Правовые основы военной службы. Подготовка граждан к военной службе: обязательная и добровольная.
30. Требования воинской деятельности к личности военнослужащего. Особенности военной службы по призыву и альтернативной гражданской службы.
31. Военные гуманитарные миссии России в «горячих точках» мира. Военные операции на территории России: борьба с терроризмом.
32. Военные учения Вооруженных Сил Российской Федерации. Боевая слава российских воинов.
33. Демографическая ситуация в России. Культура здорового образа жизни.
34. Культура питания. Культура здорового образа жизни и репродуктивное здоровье.
35. Вредные привычки. Культура движения. Медико-психологическая помощь.
36. Первая помощь при ранениях. Первая помощь при поражении радиацией, отравляющими веществами, при химических и термических ожогах, обморожении.
37. Первая помощь при остром отравлении никотином, алкоголем, лекарствами, ядами, наркотическими веществами. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии.

5.2.2 Ситуационные задачи

Безопасность человека в условиях чрезвычайных ситуаций

1. Находясь дома, вы услышали сигнал «Внимание всем!» и включили радио. По радио передали информацию об угрозе наводнения в вашем городе. Сообщили, какие улицы могут быть затоплены, и что жители этих улиц должны эвакуироваться. Среди названных

улиц была и ваша. Выберите из приведённого списка действия, которые необходимо совершить, определите их последовательность:

- а) отключите газ, воду, электричество;
- б) возьмёте документы, продукты и необходимые вещи, выйдете из дома и последуете в эвакуационный пункт;
- в) быстро выйдете из дома и последуете к ближайшему возвышенному месту;
- г) закроете и укрепите двери и окна, перенесёте ценные вещи на верхние этажи;
- д) укрепите мебель, снимите на пол предметы со столов и шкафов.

2. Вы находитесь на горнолыжной базе. Поступило сообщение о сходе снежной лавины в районе нахождения базы. Ваши действия (дополните ответы);

- а) срочно выйдете _____;
- б) предупредите _____;
- в) быстро будете следовать _____ или укроетесь _____;
- г) если от лавины уйти невозможно, то _____

3. В одном из районов Азии произошло землетрясение, в результате которого повреждены фундаменты и дома прочной постройки, имеются сильные разрушения внутри зданий, в некоторых местах образовались трещины в грунте. Оцените магнитуду и интенсивность землетрясения.

4. Во время землетрясения вы не успели эвакуироваться из квартиры, находящейся на втором этаже трёхэтажного дома. Здание частично разрушено. Вы попали под завал. В помещении есть немного свободного пространства. Выход из помещения заблокирован. Выберите варианты ваших дальнейших действий (три варианта) и определите их последовательность:

- а) будете кричать, звать на помощь, стучать металлическими предметами по трубам, плитам;
- б) будете разгребать завал в сторону выхода из помещения;
- в) попытаетесь подойти к оконному проёму;
- г) постараетесь установить подпорки под конструкции над вами;
- д) если найдёте спички, постараетесь развести небольшой костёр, чтобы согреться и осмотреться вокруг;
- е) постараетесь найти теплые вещи или одеяло и укрыться;
- ж) защитите органы дыхания подручным материалом.

5. Вы проживаете в селеопасном районе. Находясь дома, услышали по радио сообщение об угрозе схода селя. У вас в запасе 30 минут.

Выберите варианты ваших дальнейших действий (три варианта) и определите их последовательность:

- а) соберёте всё ценное имущество во дворе и укроете его в помещении;
- б) выйдете из здания, чтобы направиться в безопасное место;
- в) плотно закроете вентиляционные и другие отверстия;
- г) закроете все двери, окна;
- д) предупредите соседей об угрозе селя;
- е) заберётесь на склон горы, находящийся на селебезопасном направлении;
- ж) укроетесь в погребе;
- з) будете подниматься на склон горы через ущелье или небольшую долину.

6. Вы находитесь один дома. Через открытое окно вы слышали крики людей о приближении бури. Выглянув в окно, вы увидели огромную чёрную тучу. Она находилась совсем рядом. Подвала в доме нет. Около дома есть новый сарай. На расстоянии примерно 300 м от дома — овраг. Выберите варианты ваших дальнейших действий (три варианта) и определите их последовательность:

- а) быстро выйдете на улицу и укроетесь в сарае;
- б) станете кричать и звать на помощь;
- в) останетесь дома и спрячетесь под стол;
- г) отойдёте подальше от окон;
- д) быстро выйдете на улицу и побежите к оврагу;
- е) закроете открытое окно;
- ж) перейдёте в подветренную часть дома, встанете вплотную к стене, подальше от окон.

7. Вы пошли на прогулку в лес и заблудились. Когда вы входили в лес со стороны населённого пункта, было примерно 10 часов утра и солнце светило вам в спину. Сейчас наручные часы показывают 17.00, а мобильный телефон вы забыли дома. Как определить правильное направление движения к населённому пункту? Как можно использовать наручные часы в качестве компаса?

8. Что делать, если все ваши попытки самостоятельно выбраться из леса не дали результата, вы окончательно выбились из сил и заблудились?

9. В Санкт-Петербурге проживают примерно 4,5 млн жителей. Сколько горожан гибнут в дорожно-транспортных происшествиях за год, считая риск гибели жителя Санкт-Петербурга равным риску гибели жителя России?

10. В техносферу как преобразованную человеком часть биосферы кроме человека входят и другие живые организмы. Можете ли вы назвать какие-либо из них? Могут ли они оказывать значительное влияние на состояние техносферы, или по сравнению с деятельностью человека их влияние незначительно?

11. Однажды зимней морозной ночью сторож автомобильной стоянки, обойдя с собакой территорию, вернулся в помещение охраны.

Он помешал догоравшие угли в печке, закрыл заслонку дымохода, чтобы тепло не уходило через трубу на улицу, и лег спать на диван.

Собака сторожа улеглась на полу. Утром люди обнаружили мёртвого сторожа и бездыханную собаку. Вызвали скорую помощь. Собаку оттащили на улицу. Через некоторое время собака зашевелилась и ожила. К сожалению, сторожа оживить не удалось. Что стало причиной смерти сторожа?

12. Произошло радиоактивное загрязнение местности. На следующий день после объявления об эвакуации вам нужно выйти из дома и пройти около 300 м до автобусной остановки. Какие меры защиты от радиации вы будете использовать при передвижении?

13. Находясь дома во время аварии на радиационноопасном объекте, вы делаете запасы воды. Какими ёмкостями вы для этого воспользуетесь? Для проведения каких мероприятий вам потребуется большое количество воды?

14. Вы находитесь в 200 м к юго-западу от железнодорожных путей, где произошла авария цистерны с аммиаком. Облако распространяется на глубину 300 м. Ветер южный, скорость ветра 0,3 м/с.

Укажите направление выхода из зоны заражения.

15. Произошла авария на химически-опасном объекте (ХОО) с выбросом АХОВ. Вы находитесь юго-восточнее ХОО на расстоянии 900 м. Ветер северный. При какой скорости ветра (0,9 или 3 м/с) вам будет угрожать большая опасность, если зона заражения при скорости ветра 0,9 м/с распространяется на расстояние 1 км, а при скорости ветра 3 м/с — на расстояние 2 км?

16. Определите по перечисленным ниже признакам, что это такое:

- возникает при взрывах;
- приводит к травмам и гибели людей;
- в результате её воздействия разрушаются или повреждаются здания, сооружения;
- проявляет себя как быстрый поток воздуха.

17. Находясь на территории ЧС, гражданин не выполнял правила поведения, которые рекомендовало управление по делам ГОЧС. В результате он нанёс вред своему здоровью. Может ли гражданин рассчитывать на возмещение ущерба, причинённого его здоровью и имуществу вследствие чрезвычайной ситуации?

18. Изучив Федеральный закон «О гражданской обороне», ученик 8 класса сообщил родителям, что все граждане обязаны проходить обучение по основам гражданской обороны (ГО). Родителей это не удивило, поскольку на работе они периодически занимаются изучением вопросов ГО. «А у вас в школе проводятся занятия по ГО?» — спросил отец сына. «В расписании уроков такого предмета нет», — ответил сын. Прав ли ученик?

19. Первоначально Федеральный закон «О гражданской обороне» определял гражданскую оборону как систему мероприятий по защите населения в военное время. В дальнейшем в этот закон внесли изменение, согласно которому ГО — система мероприятий по защите населения в военное время, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера. Но защита населения при возникновении ЧС природного и техногенного характера определяется Законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Почему внесли изменение в Закон «О гражданской обороне»?

Военная служба — обязанность и право

1. Гражданин С. при первоначальной постановке на воинский учёт получил заключение о его годности к военной службе по категории «Г». Что означает это заключение и какие меры должны принять работники военного комиссариата по отношению к гражданину С.?

2. Какие из перечисленных ниже врачей-специалистов обязательно должны входить в состав комиссии при первоначальной постановке граждан на воинский учёт: хирург, кардиолог, пульмонолог, терапевт, психиатр, фтизиатр, стоматолог, невропатолог, отоларинголог, окулист?

3. Какие из перечисленных занятий можно назвать добровольной подготовкой к военной службе?

- занятия в поисковых, военно-исторических, военно-патриотических кружках, клубах, обществах и организациях;
- участие в работе школьных музеев, посвящённых подвигам земляков в годы Великой Отечественной войны, войны в Афганистане, антитеррористической операции на Северном Кавказе;

- занятие военно-прикладными видами спорта;
- обучение по дополнительным образовательным программам, имеющим целью военную подготовку несовершеннолетних в общеобразовательных учреждениях среднего (полного) образования, а также в военных оркестрах Вооружённых Сил РФ.

4. Гражданин Н. с 12-летнего возраста регулярно занимался автомобильным спортом, в 17 лет ему было присвоено звание мастера спорта. После окончания школы он решил поступить в военный институт. Имеет ли он преимущества по отношению к другим кандидатам?

5. Психологическое тестирование военнослужащих 3-й роты дало следующие результаты: 23 % солдат и сержантов готовы прийти на выручку товарищу в боевой обстановке; 62 % считают, что в бою главное — это выполнить задачу и уцелеть, а не помогать тем товарищам, кто растерялся и не справляется с возложенными обязанностями; 59 % не верят в то, что их выручат, в случае если они попадут в засаду или окружение. Как вы оцениваете дружественную атмосферу и войсковое товарищество в данной роте?

6. Из приведённого списка причин выберите те, по которым с гражданином не может быть заключён контракт для прохождения военной службы:

- отсутствие в Вооружённых Силах РФ, других войсках вакантных должностей согласно профилю подготовки кандидата или полученной им военно-учётной специальности;
- в отношении гражданина вынесен обвинительный приговор, в котором назначено наказание;
- в отношении гражданина ведётся дознание либо предварительное следствие или на него заведено уголовное дело;
- в отношении гражданина дело передано в суд;
- гражданин имеет неснятую или непогашенную судимость.

7. Какие из перечисленных ниже помещений должны быть в ротном помещении?

- комната досуга;
- комната для приёма пищи;
- сушилка;
- класс подготовки караула;
- комната для умывания;
- комната посетителей;
- комната временно задержанных.

Чрезвычайные ситуации военного характера

1. Для решения задач в области гражданской обороны Вооружённые Силы Российской Федерации привлекаются в порядке, определённом Президентом РФ. Подумайте, кто вносит предложение Президенту РФ о привлечении Вооружённых Сил России к ликвидации ЧС.

2. В древнем Китае для поражения противника использовалась обыкновенная известь. Распыляясь, известь поражала глаза, а соединяясь с водой, выделяла ядовитый газ. К какому виду оружия массового поражения можно отнести изобретение китайцев?

3. Уже в первый период боевых действий войск НАТО против Югославии были нанесены удары высокоточным оружием (ВТО) по объектам оборонного профиля и жизнеобеспечения, подразделениям армии и полиции. По оценке югославской стороны,

сумма ущерба, нанесённого стране, составила 30 млрд долларов. Но в то же время эффективность применения ВТО непосредственно на поле боя оказалась достаточно низкой. Попробуйте объяснить это противоречие.

4. В марте 1995 года экстремисты религиозной секты «Аум Синрикё» применили боевое отравляющее вещество зарин в токийском метро, в результате чего погибли 12 человек, 54 получили тяжёлое расстройство здоровья, а 1000 — кратковременное нарушение зрения. К какому виду ОВ относится зарин и каковы признаки поражения?

5. Представьте, что вам поручили привести убежище в готовность для пребывания людей в течение трёх суток. Какие проверочные и подготовительные работы вы бы организовали?

Основы здорового образа жизни

1. Покупая торт в магазине, вы внимательно изучили его состав, указанный на этикетке, и обнаружили, что в процессе приготовления производитель использовал следующие пищевые добавки: E158, E211, E311, E310. С какой целью эти пищевые добавки были использованы при производстве торта? Будете ли вы покупать такой торт?

2. Ваша бабушка отваривает свёклу, морковь и капусту так: вымытые овощи заливает холодной водой и варит до готовности. Мама при приготовлении овощей тоже заливает их холодной водой, но после пятиминутной варки отвар сливает, заливает овощи чистой горячей водой, а затем уже варит до готовности. Кто правильно отваривает овощи — бабушка или мама?

3. Ваш сосед по лестничной площадке Борис Иванович — доброжелательный и общительный человек. К сожалению, он много курит. Однажды вы возвращались домой вместе с соседом. Поднимаясь по лестнице, вы обратили внимание, что Борис Иванович часто останавливается, жалуясь на одышку. Какие проблемы со здоровьем могут быть у вашего соседа?

4. Ваша мама перед тем, как подать к столу фрукты или овощи, купленные в магазине, тщательно моет их горячей водой и обязательно с мылом. А папа считает, что фрукты и овощи перед употреблением достаточно хорошо ополоснуть проточной водой. Наблюдая за мамой, он шутит: «Я сам себя так не мою, как яблоки». Правильно ли поступает ваша мама?

Первая помощь при неотложных состояниях

1. У человека возникла сильная боль за грудиной приступообразно характера. Боль отдаёт в область между лопаток, в шею, левое плечо. О каком заболевании могут свидетельствовать эти симптомы? Как оказать первую помощь больному?

2. Вы ожидаете автобус на остановке. Стоящий рядом с вами мужчина побледнел и упал. Мужчина без сознания, кожные покровы бледные с сероватым оттенком, зрачки широкие, на свет не реагируют. Как оказать первую помощь пострадавшему? Выберите правильные действия из числа предложенных в таблице и расположите их в порядке выполнения.

Действия по оказанию первой помощи
1 Вызвать «скорую помощь»
2 Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии

3 Определить признаки дыхания с помощью зеркала
4 Нанести прекардиальный удар
5 Приступить к сердечно-лёгочной реанимации
6 Расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания
7 Повернуть пострадавшего на живот
8 Приложить к голове пострадавшего холод
9 Поднести к носу пострадавшего ватку с нашатырным спиртом

3. Пострадавший наложил повязку на рану бедра. Повязка и одежда обильно пропитаны кровью. Что с пострадавшим? Как оказать пострадавшему помощь?

4. Пострадавший во время теракта подорвался на фугасе. Сознание спутанно, стонет. Правая нижняя конечность оторвана на уровне верхней трети голени. Рана культи умеренно кровоточит. На переднебоковой поверхности шеи слева рана с обильным кровотечением. Как оказать первую помощь пострадавшему?

5. Вы зашли в гараж к своему родственнику и обнаружили его лежащим на полу. Двигатель автомобиля был включён. Бросившись на помощь родственнику, вы выяснили, что он в сознании. Что с пострадавшим? Как оказать ему первую помощь? Выберите правильные действия из числа предложенных в таблице и расположите их в порядке выполнения.

Действия по оказанию первой помощи	
1 Немедленно вывести (вынести) пострадавшего на свежий воздух	
2 Уложить пострадавшего на спину, приподняв ноги	
3 Расстегнуть на пострадавшем воротник, ослабить галстук, брючный ремень	
4 Давать обильное питьё (желательно, солевое)	
5 Если у пострадавшего озноб, укутать его	
6 Вызвать скорую помощь	
7 Повернуть пострадавшего на живот	
8 Приложить к голове пострадавшего холод	
9 Поднести к носу пострадавшего ватку с нашатырным спиртом	

6. Вы спасали утопающего в озере мальчика, доставили его на берег. Мальчик без сознания, не дышит, пульс на сонной артерии отсутствует, кожные покровы бледные. Как оказать ему первую помощь? Выберите правильные действия из числа предложенных в таблице и расположите их в порядке выполнения.

Действия по оказанию первой помощи	
1 Давать обильное питьё	
2 Освободить от воды дыхательные пути пострадавшего	
3 Очистить его рот от ила, тины и рвотных масс	
4 Приступить к выполнению сердечно-лёгочной реанимации	
5 Вызвать скорую помощь	
6 Согреть пострадавшего (растереть руками или полотенцем его тело, укутать его)	
7 Повернуть пострадавшего на живот	
8 Нанести прекардиальный удар	

7. Пятилетняя сестрёнка вашего друга находилась дома одна. Когда вы с другом зашли к нему в квартиру, то обнаружили девочку лежащей на полу в комнате. На столе и по полу были разбросаны какие-то таблетки. Девочка была в сознании. Она сказала, что у неё кружится голова, её тошнит и что ей очень хочется спать. Речь девочки была замедленной. Что с ребёнком? Как оказать ей первую помощь?

8. Ваша соседка, пожилая женщина, готовила для себя обед: тушёный картофель с мясом и домашние заготовки — квашеная капуста, маринованные грибы. Взяв в руки банку

с консервированными грибами, женщина обратила внимание на то, что крышка на ней немного вздулась. Открыв банку, она попробовала грибы — на вкус они были совершенно нормальными. Пообедала женщина с удовольствием. Однако через несколько часов после еды она почувствовала недомогание: появились слабость, тошнота, боли в животе. К вечеру женщина начала ощущать сильную сухость во рту и затруднения при глотании. Она обнаружила, что начала плохо видеть — окружающие предметы как будто двоились. Что с женщиной? Как оказать ей первую помощь?

9. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание и пульс на лучевой артерии отсутствуют. Пульс на сонной артерии едва определяется. Правая голень оторвана на уровне верхней трети. Видимого кровотечения нет. Одежда обильно пропитана кровью. Как можно оценить состояние пострадавшего? Как оказать ему первую помощь?

Чрезвычайные ситуации социального характера

1. Тихая спокойная музыка в концертном зале. Спокойные, воодушевлённые лица. И вдруг раздаётся крик «Пожар!». В один миг группа людей превращается в толпу. Сложно, практически невозможно противостоять толпе; быть в толпе, но ею не являться. Представьте, что вы оказались в подобной ситуации. Каковы будут ваши первые действия?

2. Вы ищете в магазине какую-то вещь, но там её нет в продаже. К вам подходит человек и предлагает купить вещь у него. При этом он делает вид, что боится махинаций, грабителей и т. п. Предлагает сделать покупку у него дома, поскольку живёт рядом. Вы заходите в подъезд старого дома. Продавец открывает ключом замок двери, предлагает через минуту принести вещь. Затем забирает деньги и заходит в дверь. Как нужно поступить, чтобы не стать возможной жертвой мошенника?

3. «Не надевайте одежду, излишне подчёркивающую вашу фигуру. Короткая юбка, обтягивающая кофточка, яркая косметика могут привлечь внимание насильника» — такой совет вряд ли понравится старшекласснице. Предложите компромиссные варианты решения этой проблемы.

Национальная безопасность России

Военная безопасность России в значительной степени зависит от мудрости политиков. Как вы считаете, что должны постоянно учитывать политики в своей деятельности?

2. Если в магазине при покупке товара стараются не давать чек, есть ли здесь сокрытие информации? Почему вы должны потребовать чек за купленный товар, ведь в деньгах вы от этого не пострадали?

3. Стратегией национальной безопасности России до 2020 года в качестве одного из приоритетов определено устойчивое развитие,

прежде всего в экономической сфере. Академик Н.Н. Моисеев выявил эффект «дьявольского насоса», способствующего перетеканию капиталов, материальных и интеллектуальных ресурсов из развивающихся стран в развитые, где производительность труда и роль интеллекта выше, а использование ресурсов — эффективнее. Эти страны становятся «насосом», откачивающим из отсталых стран всё лучшее, что они имеют. Развивающиеся страны, по мнению академика, теперь «отстали навсегда». Из России также

происходит отток капитала и интеллектуальных ресурсов. Каковы, по вашему мнению, в данной ситуации возможности выхода России из такого положения?

3. Для эффективной деятельности России в системе ВТО необходимо активизировать антикоррупционную деятельность, и тем самым предотвратить угрозу экономической безопасности России. Как вы считаете, верно ли, что «...коррупция начинается с низов»? Какую стратегию борьбы с коррупцией вы предложите?

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
БД.11 БИОЛОГИЯ**

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Биология» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090),

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	стр. 4
2.	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	25
3.	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	40
4.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	52
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	198
6.	СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	207

1. Паспорт фонда оцениваемых средств

Область применения ФОС

ФОС предназначен для проверки результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины БД.11 Биология по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Цели и задачи создания ФОС

Целью создания ФОС является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения по общеобразовательной дисциплине БД.11 Биология и требованиям основной образовательной программы.

ФОС решает задачи:

- реализация междисциплинарного подхода к отбору содержания общеобразовательной дисциплины с учётом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования;
- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по направлению подготовки и на основе ФГОС СОО;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ПОП, определённых в виде набора общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Назначение фонда оценочных средств: используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов, а также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению обучения в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачет.

Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины «Биология».

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- формировать представления о роли биологии в системе естественных наук, в научной картине мира и научном мировоззрении; а также осознание биологии как компонента общей культуры человека и основы для формирования ценностного отношения к живой природе;
- владеть системой знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях, правилах, понятиях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы (химический состав, клеточное строение, обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, хемосинтез, биосинтез,

закономерности наследственности и изменчивости, эволюция, глобальные антропогенные изменения в биосфере, устойчивое развитие природы и человечества), имеющих значений для продолжения обучения в сфере профессиональной деятельности;

- осознавать необходимости мер профилактики вредных привычек, наследственных и вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ – инфекции, новой коронавирусной инфекции Covid-19), причин их природного и социального возникновения, последствий влияния факторов риска на здоровье человека;

- формировать умения использовать основные положения биологических теорий, концепций, законов, закономерностей, гипотез для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов, прогнозировать последствия значимых биологических исследований;

- различать и описывать по внешнему виду (изображению), схемам и признакам: высокомолекулярные биополимеры, хромосомы, вирусы, типы клеток и их органоиды; фазы митоза, мейоза, сперматогенеза, овогенеза; стадии эмбриогенеза хордовых; ткани растений, ткани животных, системы органов и органы животных, растений; стадии жизненного цикла растений разных отделов; движущие силы (элементарные факторы) эволюции, приспособленность организмов к среде обитания; процессы видообразования; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; экосистемы и их компоненты; взаимосвязи организмов в экосистеме; сукцессии; последствия антропогенных воздействий на экосистемы, биосферу;

- решать биологические и генетические задачи разного уровня сложности, составлять схемы скрещивания организмов, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- обосновывать и выделять закономерности уровневой организации и эволюции живой природы; биологической и социальной природы человека; взаимосвязь и взаимозависимость компонентов биологических систем друг с другом; влияния факторов неживой природы на биологические системы разного ранга;

- выдвигать гипотезы на основе знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях, правилах, понятиях, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере;

- проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

- свободно оперировать основополагающими знаниями в разных областях биологических наук (цитологии, биохимии, молекулярной биологии, эмбриологии, микробиологии, эволюционной теории, экологии);

- владеть умениями применять научные методы познания для изучения биологических объектов, явлений и процессов: владеть умениями самостоятельного наблюдения, описания, постановки биологического эксперимента;

- устанавливать связь между биологическими, физическими, химическими и математическими знаниями; между биологией и областями медицины, сельского хозяйства и техники;
- осознание и прогнозирование возможных последствий хозяйственной деятельности человека в живой природе, этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии, научное обоснование своих действий и поступков по отношению к окружающей природной среде и своему здоровью;
- овладение приемами работы с биологической информацией, представленной в разных формах; умением критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (СМИ, Интернет и др.); создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая информацию из 5-6 источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;
- сформированность мотивации к профессиональной деятельности в области биологии, медицины, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности, психологии, спорта, военного дела;
- углубление познавательных мотивов и интересов, направленных на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.

Планируемые результаты обучения закладывают основу учебного процесса по дисциплине, на базе которой впоследствии закладывается: - система учебной деятельности, направленная на достижение результатов;

- система оценочных мероприятий, контролирующая достижение;
- система учебных материалов, необходимая для организации обучения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (таблица 1).

Таблица 1.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: ЛР 24 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 25 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 26 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: МР 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; МР 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР 06 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 08 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	ПР6 01 сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально -этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных учёных - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем, ПР6 02 уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность,

	б) базовые исследовательские действия: МР 09 владеть навыками учебно -исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР 14 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР 15 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МР 18 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МР 19 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР 20 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР 17 способность их использования в познавательной и социальной практике	изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогенеза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера); принципы (чистоты гамет, комплементарности);

правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);

ПРу 01 сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

ПРб 04 сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

ПРб 03 уметь выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы;

ПРу 04 строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов

жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

ПР6 03 приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с

использованием научных понятий, теорий и законов;

ПР6 04 сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПРу 03 сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание

необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;

ПР6 04 сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

ПР6 05 сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку, знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические

		аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); ПР6 02 сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; ПРу 03 уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; ПРу 02 принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	В области ценности научного познания: ПР 33 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	ПР6 05 сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные

информации информационные технологии выполнения профессиональной деятельности	и основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 34 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 35 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: МР 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР 22 создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР 23 оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально -этическим нормам; МР 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; ПРy05 интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); ПР6 05 сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	ЛР 06 готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	ПР6 05 сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения

работать в коллективе и команде	ЛР 07 овладение навыками учебно -исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: МР 30 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МР 32 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МР 33 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР 35 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г)принятие себя и других людей: МР 47 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МР 48 признавать своё право и право других людей на ошибки; МР 49 развивать способность понимать мир с позиции другого человека	на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; ПРу 03 уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; ПРу 04 принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контентов	В области эстетического воспитания: ЛР 16 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР 17 способность воспринимать различные виды искусства,	

	традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР 18 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР 19 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: МР 26 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР 28 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР 29 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
ОК 06. проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	ЛР 01 осознание обучающимися российской гражданской идентичности, целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально - культурных традиций, формирование системы значимых ценностно - смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:	

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско - юношеских организациях; ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: ЛР 08 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру , прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

	ЛР 10 идейная убежденность , готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); МР 04 готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из источников разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; МР 18 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; МР 09 овладение навыкам учебно - исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: ЛР 28 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 29 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ПР6 02 владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; ПР6 02 уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов

	ЛР 31 расширение опыта деятельности экологической направленности; ЛР 32 овладение навыками учебно -исследовательской, проектной и социальной деятельности	экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; ПР6 03 уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ЛР 33 наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: ЛР 34 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	

ЛР 35 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

б) базовые исследовательские действия:

МР 09 владеть навыками учебно - исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР 10 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 11 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 12 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 17 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.	Основы системного анализа, методы сбора и анализа требований, принципы проектирования систем, методы документирования требований.	Анализировать и формулировать требования, разрабатывать спецификации функций, сопровождать жизненный цикл требований, взаимодействовать с заказчиками и пользователями.
ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы.	Методы тестирования систем и подсистем, стандарты и методологии приемочного тестирования, создание тестовых сценариев и планов.	Проводить приемочные испытания, анализировать результаты тестирования, выявлять и документировать дефекты.
Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	Основы консультирования, принципы взаимодействия с пользователями, методы объяснения функциональности системы.	Консультировать пользователей, объяснять функциональность системы, предоставлять рекомендации по улучшению использования системы.
Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами		
ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений.	Принципы разработки программных модулей, основы программирования для интеграционных систем, методы тестирования и отладки.	Разрабатывать и тестировать программные модули, интегрировать их с системами, обеспечивать функциональность и качество кода.
ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество.	Методологии тестирования, стандарты качества программного обеспечения, инструменты для тестирования.	Выполнять тестовый запуск, проверять соответствие требований, обеспечивать необходимое качество программных модулей, анализировать результаты тестирования.

Характеристики оценочных средств

п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся с целью определения конечного результата в обучении по данной теме или разделу, позволяют контролировать знания одного и того же материала неоднократно. Целесообразно проводить контрольные работы различного вида. С помощью промежуточной контрольной работы проверяется усвоение обучающимися материала в период изучения темы. Итоговая контрольная работа проводится с целью проверки знаний и умений по отдельной теме, курсу. Домашняя контрольная работа призвана систематизировать знания, позволяет повторить и закрепить материал. При ее выполнении обучающиеся не ограничены временем, могут использовать любые учебные пособия. Каждому обучающемуся дается свой вариант работы, в который включаются творческие задания для формирования обозначенных компетентностей.
2.	Исследовательская работа (проект)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.
3.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

4.	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.
5.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.
6.	Конспект	Конспект позволяет формировать и оценивать умения обучающихся по переработке информации.
7.	Практическая работа	Практическая работа — это задание для студента, которое должно быть выполнено по теме, определенной преподавателем. Предполагается также использование рекомендованной им литературы при подготовке к практической работе и плана изучения материала. Рассматриваемое задание в ряде случаев включает дополнительную проверку знаний студента — посредством тестирования или, например, написания контрольной работы. Главная цель проведения практической работы заключается в выработке у студента практических умений, связанных с обобщением и интерпретацией тех или иных научных материалов. Кроме того, ожидается, что результаты практических занятий будут впоследствии использоваться обучающимися для освоения новых тем.
8	Разработка ленты времени	Создание ленты времени, отражающей этапы того или иного процесса с краткой характеристикой. Названия стадий должны быть расположены в хронологическом порядке, оснащены кратким описанием основных изменений, приложены рисунки. Задания выполняются в малых группах (3-4 человека)

9	Разработка ментальной карты	Разработка ментальной карты – это метод, позволяющий: формировать коммуникативную компетентность в процессе групповой деятельности; формировать общеучебные умения, связанные с восприятием, переработкой и обменом информацией (конспектирование, аннотирование, участие в дискуссиях, подготовка докладов, написание рефератов, статей, аналитических обзоров и т. д.); улучшать все виды памяти (кратковременную, долговременную, семантическую, образную и т.д.) учащихся; ускорять процесс обучения. Также разработка ментальной карты направлена на выполнение задач: формулировать цели и задачи, отбирать, структурировать, интерпретировать ключевую информацию в виде ментальной карты, устанавливать причинно-следственные и логические связи, контролировать процесс реализации задач, формулировать ключевые понятия и выводы, классифицировать и сравнивать объекты и явления; ИКТ – компетенции; стимулировать потребность учащихся к саморазвитию, самоконтролю, самооценке; способствовать формированию творческих способностей учащихся.
10	Глоссарий	Список определений, основных терминов и понятий, используемых в биологии, изучении жизни и живых организмов.
11.	Дифференцированный зачёт, экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины в виде, предусмотренном учебным планом.

2. Формы контроля и оценивания формируемых компетенций

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Входной контроль	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
		Оценочное средство			
	Раздел 1. Клетка-структурно-функциональная единица живого			Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»	
ОК 02	Тема 1.1. Биология как наука		1. Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками 2. Заполнение таблицы «Вклад учёных в развитие биологии»		
ОК 02	Тема 1.2. Общая характеристика жизни		1. Заполнение сравнительной таблицы сходства и различия живого и неживого 2. Заполнение таблицы «Уровни организации биосистем»		

OK 01 OK 02 OK 04	Тема 1.3. Биологически важные химические соединения	Входное контрольное тестирование	Фронтальный опрос. Подготовка устных сообщений с презентацией.		
OK 01 OK 02 OK 04	Тема 1.4 Структурно – функциональная организация клеток		1. Выполнение и защита лабораторной работы «Устройство биологического микроскопа и приготовление временного микропрепарата клеток кожицы чешуи репчатого лука. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам» 2. Оценивание дискуссии 3. Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах		
OK 01 OK 02	Тема 1.5 Структурно – функциональные факторы наследственности		1. Фронтальный опрос 2. Выполнение и защита лабораторной работы «Решение задач на определение		

			последовательности нуклеотидов		
ОК 01 ОК 02	Тема 1.6. Процессы матричного синтеза		1. Фронтальный опрос 2. Тест «Учение о клетке. Процессы матричного синтеза» 3. Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка. 4. Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
ОК 02 ОК 04	Тема 1.7 Неклеточные формы жизни		1. Фронтальный опрос 2. Подготовка устных сообщений с презентацией (вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков)		
ОК 02	Тема 1.8 Обмен веществ и превращение энергии в клетке		1. Фронтальный опрос		

			2. Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ 3. Выполнение и защита лабораторной работы «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»		
ОК 02 ОК 04	Тема 1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз		1. Обсуждение по вопросам лекции. 2. Подготовка устных сообщений с презентацией (Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов). 3. Разработка ленты времени жизненного цикла		
	Раздел 2. Строение и функции организма			Контрольная работа «Строение и функции организма»	
ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3	Тема 2.1. Строение организма		1. Оцениваемая профессионально – ориентированная дискуссия 2. Подготовка и представление устных сообщений с презентацией		

			(иммунитет, инфекционные заболевания, эпидемии, вакцинация) 3. Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов с краткой характеристикой их функций		
ОК 02	Тема 2.2. Формы размножения организмов		1. Оцениваемая профессионально – ориентированная дискуссия 2. Фронтальный опрос 3. Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов.		
ОК 02 ОК 04	Тема 2.3. Онтогенез животных и человека		1. Фронтальный опрос 2. Выполнение и защита лабораторной работы «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства» 3. Тест 4. Исследовательская работа (проект)		

			5. Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микро группам		
OK 02 OK 04	Тема 2.4. Онтогенез растений		1. Фронтальный опрос по материалам лекции 2. Составление жизненных циклов растений по отделах (моховидные, хвощевидные, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные)		
OK 02	Тема 2.5. Основные понятия генетики		1. Разработка глоссария		
OK 02 OK 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3	Тема 2.6. Закономерности наследования		1. Фронтальный опрос 2. Тест по вопросам лекции 3. Решение практических ориентированных задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем		

			скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3	Тема 2.7 Взаимодействие генов		1. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания 2. Реферат 3. Разработка гlossария		
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3	Тема 2.8 Сцепленное наследование признаков		1. Разработка glossария 2. Решение практико – ориентированных задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1	Тема 2.9 Генетика пола		1. Выполнение и защита лабораторной работы «Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение		

ПК 3.3					

			генетических задач (на взаимодействие генов и сцепленное с полом наследование)» 2. Разработка глоссария 3. Реферат		
OK 01 OK 02	Тема 2.10 Генетика человека		1. Тест 2. Разработка глоссария 3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания. 4. Подготовка устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека		
OK 01 OK 02 OK 04	Тема 2.11 Закономерности изменчивости		1. Тест 2. Выполнение и защита лабораторной работы «Анализ фенотипической изменчивости: построение вариационного ряда и вариационной кривой»		

			3. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания (по группам)		
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3	Тема 2.12 Селекция организмов		1. Тест 2. Разработка глоссария 3. Выполнение и защита лабораторной работы «Изучение центров многообразия и происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову) 4. Решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания 5. Реферат		
	Раздел 3. Теория эволюции			Контрольная работа «Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле»	

OK 02 OK 04	Тема 3.1 История эволюционного учения		1. Фронтальный опрос 2. Реферат 3. Разработка ленты времени развития эволюционного учения 4. Выполнение и защита лабораторной работы «Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)		
OK 02	Тема 3.2 Микроэволюция		1. Фронтальный опрос 2. Составление глоссария 3. Реферат Выполнение и защита лабораторных работ «Вид и его критерии», «Изучение морфологического критерия вида»		
OK 02	Тема 3.3 Макроэволюция		1. Оцениваемая дискуссия 2. Разработка глоссария терминов 3. Презентация 4. Выполнение и защита лабораторной работы «Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н.		

			Северцов). Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер). Общие закономерности (правила) эволюции		
OK 02 OK 04	Тема 3.4 Возникновение и развитие жизни на Земле		1. Фронтальный опрос 2. Подготовка и представление устного сообщения 3. Реферат 4. Выполнение и защита лабораторных работ «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни», «Краткая история развития органического мира»		
OK 02 OK 04	Тема 3.5 Происхождение человека - антропогенез		1. Фронтальный опрос 2. Разработка лент времени и ментальных карт на выбор: «Эволюция		

			современного человека», «Время и пути расселения человека по планете», «Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека», «Человеческие расы», обсуждение 3. Презентация 4. Реферат		
	Раздел 4. Экология			Контрольная работа «Теоретические аспекты экологии»	
ОК 02 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3	Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни		1. Выполнение и защита лабораторной работы «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания и экологических пирамид)		
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы		1. Реферат 2. Составление схем круговорота веществ 3. Выполнение и защита лабораторной работы «Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов данной экосистеме»		

OK 01 OK 02 OK 07	Тема 4.3 Биосфера – глобальная экосистема		1. Оцениваемая дискуссия 2. Реферат 3. Презентация 4. Выполнение и защита лабораторной работы «Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы» 5. Решение практико – ориентированных расчётных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания		
OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу		1. Решение профессионально – ориентированных расчётных заданий по сохранению природных ресурсов своего региона проживания 2. Реферат 3. Презентация		

OK 02 OK 04 OK 07	Тема 4.5 Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека		1. Оцениваемая дискуссия 2. Выполнение и защита лабораторной работы «Умственная работоспособность. Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 3. Реферат 4. Исследовательская работа (проект)		
	Раздел 6. Биоэкологические исследования			Представление результатов выполнения учебно – исследовательских проектов (выступление с презентацией)	
OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4	Тема 6.1 Основные методы биоэкологических исследований		1. Реферат 2. Исследовательская работа (проект)		

ПК 3.1 ПК 3.3					
					Промежуточная аттестация

3. Критерии оценивания формируемых компетенций

Критерии оценки учебной деятельности по биологии

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования биологической терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы.

Исходя из поставленных целей, учитывается:

- Правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
- Степень формирования интеллектуальных и общеучебных умений.
- Самостоятельность ответа.
- Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Критерии оценки компьютерной презентации:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
2	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо
3	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов.	3	Удовлетворительно
4	Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
2	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо
3	Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
4	Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; – работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
2	– контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; – показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; – работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо
3	– контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; – показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4–5 недочетов	3	Удовлетворительно

4	- число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины работы; - если обучающийся не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки практической работы:

№ № п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	- практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; - показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме; - проявлен творческий подход; - умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико – ориентированные выводы; - работа выполнена без ошибок и недочётов или допущено не более одного недочёта	5	отлично
2	- практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; - показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме; -работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочёта; б) или не более двух недочётов.		
3	- практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; - продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; - выполнено не менее половины работы или допущены в ней: а) не более двух грубых ошибок; б) не более одной грубой ошибки и одного недочёта;	3	Удовлетворительно

	в) не более двух-трёх негрубых ошибок; г) одна негрубая ошибка и три недочёта; д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочётов		
4	-число ошибок и недочётов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; - если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10% всех заданий.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки устных ответов

№ п/п	Критерии оценки	Оценка
1	1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. 2. Умеет составить полный и правильный ответ, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя, самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов. 3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне;	Отлично

	допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.	
2	1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. 2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины. 3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины. 4. Ответ самостоятельный. 5. Наличие неточностей в изложении биологического научного материала. 6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных	Хорошо

	терминов или в выводах и обобщениях. 7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов преподавателя восполняются сделанные пропуски. 8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых биологических явлений. 9. Понимание основных биологических взаимосвязей. 10. При решении биологических задач сделаны второстепенные ошибки.	
3	1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. 2. Материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно. 3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. 4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие. 5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении. 6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий. 7. Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте. 8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые	Удовлетворительно

	ошибки. 9. Слабое знание биологической терминологии и номенклатуры, отсутствие практических навыков работы в области биологии (неумение пользоваться микроскопом, методом микроскопирования и т.д.). 10. Скудны биологические представления, преобладают формалистические знания. 11. Только при помощи наводящих вопросов обучающийся улавливает биологические связи.	
4	1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала. 2. Не делает выводов и обобщений. 3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. 4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу. 5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи педагога. 6. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов. 7. Полностью не усвоил материал.	Неудовлетворительно

Критерии оценки проекта

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
<i>Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем</i>	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение

	способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	логическими операциями. Навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий достигать более глубокого понимания проблемы
<i>Знание предмета</i>	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
<i>Регулятивные действия</i>	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссией; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
<i>Коммуникация</i>	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.

Таблица соответствия

балльно-рейтингового и отметочного контроля

Уровень сформированности компетенций	Сумма рейтинговых баллов	Традиционная оценка
Повышенный	90-100	Отлично
Базовый	75-89	Хорошо
Пороговый	60-74	Удовлетворительно
Недостаточный	Менее 60	Неудовлетворительно

Критерии оценки дифференцированного зачёта:

Промежуточная аттестация осуществляется в виде дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет – преследует цель оценить работу студента за семестр, полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Обучающийся при ответе на все вопросы: - проявил глубокие, творческие способности в понимании изложении учебно-программного материала; показывает высокий уровень компетентности; - усвоил взаимосвязь основных понятий и дисциплин, их значение для приобретаемой профессии; анализирует основные понятия с точки зрения различных авторов, демонстрируя знание учебной, периодической и монографической литературы, законодательства в рамках тематики дисциплины и практики его применения; - показывает все сторонние и систематические знания теоретического материала; видит междисциплинарные связи;	5	Отлично

	- профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы; - полно, грамотно и последовательно изложил ответы на все дополнительные вопросы и задания.		
2	- показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения; - показывает полное, но недостаточно глубокое знание учебно-программного материала, допустил какие-либо неточности в ответах, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений; - имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности; - уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса; привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности; - вопросы, задаваемые экзаменатором, не вызывают существенных затруднений. Допускается 1-2 незначительные ошибки.	4	Хорошо
3	- показывает поверхностные знания учебно-программного материала, при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; однако в целом в полнее ориентируется в профилирующих для данной специальности дисциплинах; - владеет практическими навыками, но чувствует себя не уверенно при анализе междисциплинарных связей;	3	Удовлетворительно

	- на поставленные вопросы отвечает не уверенно; - в ответе допущен ряд логических ошибок, аргументы привлекаются недостаточно веские; - ответ композиционно не выстроен, демонстрируется средний уровень владения литературным языком при формулировании тезисов и аргументов; - на поставленные комиссией вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания. Допускается не более 3–4 ошибок.		
4	- не усвоил значительную часть учебно-программного материала или показывает крайне слабые знания учебного материала, низкий уровень компетентности; - демонстрирует крайне неуверенное изложение вопроса; - имеет слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций; не может привести примеры из реальной практики; - не уверенно и логически не последовательно излагает материал; в ответе присутствуют серьезные нарушения композиционные, речевые и нормативные; - неправильно отвечает на поставленные экзаменатором вопросы или затрудняется с ответом; отказывается от ответа. Ставится при наличии свыше пяти ошибок.	2-0	Неудовлетворительно

4. Контрольно-оценочные средства

Материалы оценочных средств для входного контроля **Вариант I.**

Часть А. Выберите один верный ответ.

1. Кровь относится к типу тканей:

- А) соединительная
- Б) нервная
- В) эпителиальная
- Г) мышечная

2. К мышцам таза относятся

- А) ягодичные
- Б) икроножные
- В) двуглавая
- Г) портняжная

3. Дышать следует через нос, так как в носовой полости

- А) происходит газообмен
- Б) образуется много слизи
- В) имеются хрящевые полукольца
- Г) воздух согревается и очищается

4. При артериальном кровотечении следует

- А) наложить шину
- Б) смазать рану иодом
- В) наложить жгут
- Г) приложить холодный компресс

5. В организме человека гуморальную регуляцию осуществляют

- А) нервные импульсы
- Б) химические вещества, воздействующие на органы через кровь
- В) химические вещества, попавшие в пищеварительный канал
- Г) пахучие вещества, попавшие в дыхательные пути

6. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет

- А) крахмал
- Б) жиры
- В) белки
- Г) белки, жиры и углеводы

7. Если у ребенка развивается заболевание рахит, то можно предположить нехватку витамина:

- А) С
- Б) А
- В) Д
- Г) В

8. Сахарный диабет развивается при недостатке:

- А) адреналина
- Б) норадреналина
- В) инсулина

Г) гормона роста

9. Серое вещество спинного мозга:

А) располагается внутри

Б) состоит из тел нейронов и их дендритов

В) состоит из нервных волокон

Г) располагается снаружи

10. За координацию движений отвечает отдел головного мозга

А) продолговатый

Б) средний

В) мозжечок

Г) промежуточный

11. Анализатор состоит из:

А) рецепторов и проводящих путей

Б) проводящих путей и зоны коры

В) зоны коры и рецепторов

Г) рецепторов, проводящих путей и зоны коры больших полушарий

12. Слепое пятно расположено в месте, где находятся (находится)

А) палочки

Б) колбочки

В) выход зрительного нерва

Г) сосудистая оболочка

13. В основании корня волос открываются

А) протоки сальных желез

Б) протоки потовых желез

В) нервные окончания

Г) протоки лимфатических капилляров

14. Соляная кислота, вырабатываемая клетками пищеварительных желез, входит в состав

А) сока поджелудочной железы

Б) желудочного сока

В) желчи

Г) веществ, выделяемых печенью

15. К заболеваниям органа слуха относится

А) крапивница

Б) тугоухость

В) катаракта

Г) бельмо

Часть В.

- 1. Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает у человека**

Процесс пищеварения	Отдел пищеварительного тракта
А) опробование и измельчение пищи	1) ротовая полость

Б) первичное расщепление белков	2) желудок
В) всасывание питательных веществ микроворсинками эпителия	3) тонкий кишечник
Г) завершение расщепления белков, жиров и углеводов	
Д) первичное расщепление углеводов	

2. Установите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.

- А) левый желудочек
- Б) капилляры
- В) правое предсердие
- Г) артерии
- Д) вены
- Е) аорта

Часть С.

1. Какова роль кожи в терморегуляции?
2. Каковы функции продолговатого мозга.

Вариант 2.

Часть А. Выберите один верный ответ.

1. Способность клеток к быстрому размножению характерно для ткани:

- А) мышечной
- Б) нервной
- В) соединительной
- Г) эпителиальной

2. К мышцам бедра относятся

- А) портняжная
- Б) трехглавая
- В) двуглавая
- Г) дельтовидная

3. Голосовые связки у человека находятся в

- А) гортани
- Б) носоглотке
- В) трахее
- Г) ротовой полости

4. Большой круг кровообращения начинается в

- А) правом предсердии
- Б) правом желудочке
- В) левом предсердии
- Г) левом желудочке

5. Вегетативная (автономная) нервная система человека участвует в

- А) осуществлении произвольных движений
- Б) восприятию зрительных, вкусовых и слуховых раздражителей
- В) регуляции обмена веществ и работы внутренних органов
- Г) формировании звуков речи

6. Артерии – сосуды, по которым кровь движется:

- А) к сердцу
- Б) от сердца
- В) с максимальной скоростью
- Г) с максимальным давлением

7. Белки перевариваются

- А) в ротовой полости
- Б) в желудке и двенадцатиперстной кишке
- В) только в желудке
- Г) только в двенадцатиперстной кишке

8. Органы, выполняющие выделительную функцию:

- А) легкие
- Б) мышцы
- В) почки
- Г) печень

9. Для успешного образования гормона щитовидной железы необходим:

- А) бром
- Б) иод
- В) водород
- Г) железо

10. К центральной нервной системе относятся:

- А) нервы
- Б) головной мозг
- В) нервные узлы
- Г) нервные импульсы

11. Зрительная зона располагается в доле:

- А) лобной
- Б) теменной
- В) затылочной
- Г) височной

12. Слуховые рецепторы находятся в

- А) среднем ухе
- Б) слуховом проходе
- В) улитке внутреннего уха
- Г) полукружных каналах внутреннего уха

13. Функцией красного костного мозга является

- А) кроветворение
- Б) опора
- В) защита
- Г) транспорт

14. К заболеваниям органа зрения относится

- А) карликовость
- Б) близорукость
- В) гигантизм
- Г) акромегалия

15. Эпителиальная ткань состоит из

- А) клеток с короткими и длинными отростками
- Б) длинных клеток с сократительным белком и одним или несколькими ядра
- В) плотно прилегающих друг к другу клеток
- Г) клеток со значительным количеством межклеточного вещества

Часть В.

1. Установите соответствие между характеристикой клеток крови и их принадлежностью к определенной группе

Характеристика	Группа клеток
А) не имеют постоянной формы	1) эритроциты
Б) не содержат ядра	2) лейкоциты
В) содержат гемоглобин	
Г) имеют форму двояковогнутого диска	
Д) способны к активному передвижению	
Е) способны к фагоцитозу	

2. Установите, в какой последовательности проходят световые лучи через структуры оптической системы глаза человека:

- А) стекловидное тело
- Б) зрачок
- В) роговица
- Г) хрусталик
- Д) сетчатка

Часть С.

- 1. В чем состоит барьерная функция печени?
- 2. Почему сердце работает всю жизнь, не утомляясь?

Ключи:

1 ВАРИАНТ:

Часть А.

- 1-А; 2- А; 3 – Г, 4 – В, 5 – Б, 6 – А, 7 – В, 8 – В, 9 – Б, 10 – В, 11 – Г, 12 – В, 13 –А, 14 – Б, 15 – Б.

Часть В

B1 . 12331

B2. АЕГБДВ

2 ВАРИАНТ:

Часть А.

1- Г, 2 – А, 3- А, 4 – Г, 5 – В, 6 – Б, 7 – Б, 8 – В, 9 – Б, 10 – Б, 11- В, 12 – В, 13 – А, 14 – Б, 15 – В.

Часть В

B1. 211122

B2. ВБГАД

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ части А – 1 балл.

За ответ в части В максимальное количество - 2 балла.

Часть С – 3 балла в зависимости от правильности ответа.

«5» - 20 -25 баллов.

«4» - 16-19 баллов.

«3» - 12-15 баллов.

«2» - 11 и менее.

Материалы оценочных средств для текущего контроля ТЕСТ ПО

ТЕМЕ 1.6 УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ. ПРОЦЕССЫ МАТРИЧНОГО СИНТЕЗА

1 вариант

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

A1 Наука, изучающая клетку называется

1). Физиологией	3). Анатомией
2). Цитологией	4). Эмбриологией

A2 Какой ученый увидел клетку с помощью своего микроскопа?

1) М. Шлейден	3). Р. Гук
2) Т. Шванн	4). Р. Вирхов

A3 Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, - это

1). Клеточный центр	3). Подкожная жировая клетчатка

2). Мышечное волокно сердца	4). Проводящая ткань

растения

A4 К прокариотам относятся

1). Элодея	3). Кишечная палочка
2) Шампиньон	4). Инфузория-туфелька

A5 Основным свойством плазматической мембраны является

1). Полная проницаемость	3). Избирательная проницаемость

2). Полная непроницаемость
полупроницаемость

4). Избирательная

A6 Какой вид транспорта в клетку идет с затратой энергии

1). Диффузия

3). Пиноцитоз

2). Осмос

4). Транспорт ионов

A7 Внутренняя полужидкая среда клетки - это

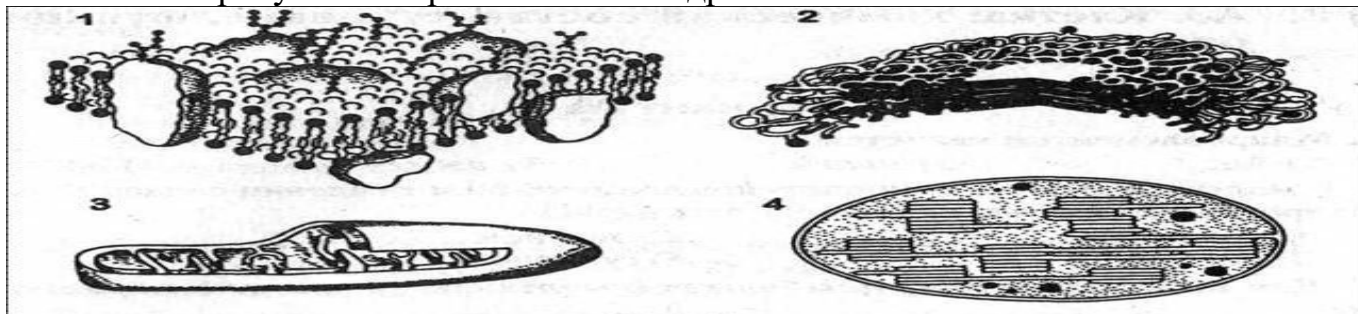
1). Нуклеоплазма

3). Цитоскелет

2). Вакуоль

4). Цитоплазма

A8 На каком рисунке изображена митохондрия



A9 В рибосомах в отличие от лизосом происходит

1). Синтез углеводов

3). Окисление нуклеиновых кислот

2). Синтез белков

4). Синтез липидов и углеводов

A10 Какой органоид принимает участие в делении клетки

1). Цитоскелет

4). Клеточный центр

2). Центриоль

5). Вакуоль

A11 Гаплоидный набор хромосом имеют

1). Жировые клетки

3). Клетки слюнных желез человека

2). Спорангии листа

4). Яйцеклетки голубя и воробья

A12 В состав хромосомы входят

1) ДНК и белок

3). РНК и белок

2) ДНК и РНК

4). Белок и АТФ

A13 Главным структурным компонентом ядра является

1). Хромосомы

3). Ядрышки

2). Рибосомы

4). Нуклеоплазма

A14 Грибная клетка, как и клетка бактерий

1) Не имеет ядерной оболочки

3). Не имеет хлоропластов

2) Имеет одноклеточное строение тела

4). Имеет неклеточный

мицелий

Часть В

B1 Установите соответствие между особенностями строения, функцией и органоидом клетки

Особенности строения, функции

Органоид

A). Различают мембраны гладкие и шероховатые

1). Комплекс

Гольджи

Б). Образуют сеть разветвленных каналов и полостей

2). ЭПС

- В). Образуют уплощенные цистерны и вакуоли
 Г). Участвует в синтезе белков, жиров
 Д). Формируют лизосомы

А	Б	В	Г	Д

Выберите три верных ответа из шести

В2 Дайте характеристику хлоропластам?

- 1). Состоит из плоских цистерн ДНК
- 2). Имеет одномембранное строение
- 3). Имеет двумембранное строение хлорофилл
- 4). Содержит свою молекулу
- 5). Участвуют в синтезе АТФ
- 6). На гранах располагается

В3 Чем растительная клетка отличается от животной клетки?

- 1). Имеет вакуоли с клеточным соком
- 2). Клеточная стенка отсутствует
- 3). Способ питания автотрофный
- 4). Имеет клеточный центр
- 5). Имеет хлоропласты с хлорофиллом
- 6). Способ питания гетеротрофный

Часть С

Дайте свободный развернутый ответ на вопрос.

С1 Какое значение для формирования научного мировоззрения имело создание клеточной теории?

С2 Какая взаимосвязь существует между ЭПС, комплексом Гольджи и лизосомами?

С3 Какое преимущество дает клеточное строение живым организмам?

С4 Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

- 1). Бактерии гниения относят к эукариотическим организмам.
- 2). Они выполняют в природе санитарную роль, т.к. минерализуют органические веществ.
- 3). Эта группа бактерий вступает в симбиотическую связь с корнями некоторых растений.
- 4). К бактериям также относят простейших.
- 5). В благоприятных условиях бактерии размножаются прямым делением клетки.

2 вариант

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

А1 Цитология – это наука, изучающая

- 1). Тканевый уровень организации живой материи

2). Организменный уровень организации живой материи

3). Клеточный уровень организации живой материи

4) Молекулярный уровень организации живой материи

A2 Создателями клеточной теории являются?

1). Ч. Дарвин и А. Уоллес

3). Р. Гук и Н. Грю

2). Г. Мендель и Т. Морган

4). Т. Шванн и М. Шлейден

A3 Элементарная биологическая система, обладающая способностью поддерживать постоянство своего химического состава, это

1). Мышечное волокно

3). Гормон щитовидной железы

2). Аппарат Гольджи

4). Межклеточное вещество

A4 К прокариотам **не** относятся

1). Цианобактерии

3). Кишечная палочка

2). Клубеньковые бактерии

4). Человек разумный

A5 Плазматическая мембрана состоит из молекул

1). Липидов

3). Липидов, белков и

углеводов

2). Липидов и белков

4). Белков

A6 Транспорт в клетку твердых веществ называется

1). Диффузия

3). Пиноцитоз

2) Фагоцитоз

4). Осмос

A7 Цитоплазма выполняет функции

1). Обеспечивает тургор

3). Участвует в удалении

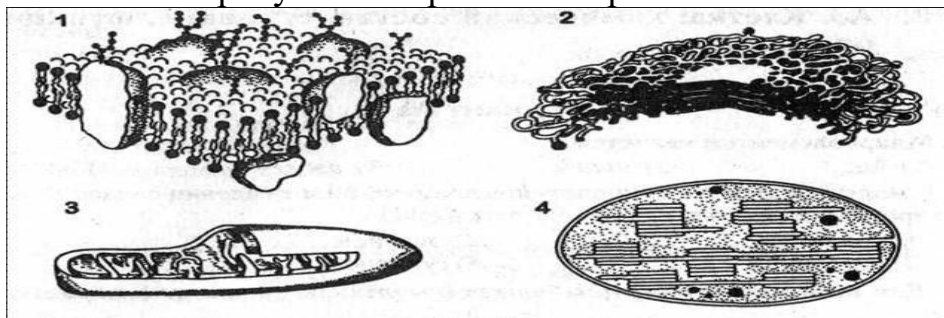
веществ

2). Выполняет защитную функцию

4). Место нахождения органоидов

клетки

A8 На каком рисунке изображена хлоропласт



A9 Митохондрии в клетке выполняют функцию

1). Окисления органических веществ до неорганических

2). Хранения и передачи наследственной информации

3). Транспорта органических и неорганических веществ

4). Образования органических веществ из неорганических с использованием света

A10 В лизосомах, в отличие от рибосом происходит

1). Синтез углеводов

3). Расщепление питательных веществ

2). Синтез белков

4). Синтез липидов и углеводов

A11 Одинаковый набор хромосом характерен для

- 1). Клеток корня цветкового растения
- 2). Корневых волосков
- 3). Клеток фотосинтезирующей ткани листа
- 4). Гамет мха

A12. Место соединения хроматид в хромосоме называется

- 1). Центриоль
- 2). Центромера
- 3). Хроматин
- 4). Нуклеоид

A13 Ядрышки участвуют

- 1). В синтезе белков
- 2) В синтезе р-РНК
- 3). В удвоении хромосом
- 4) В хранении и передаче наследственной информации

A14 Отличие животной клетки от растительной заключается в

1. Наличие клеточной оболочки из целлюлозы
2. Наличие в цитоплазме клеточного центра
3. Наличие пластид
4. Наличие вакуолей, заполненных клеточным соком

Часть В

B1 Установите соответствие между особенностями строения, функцией и органоидом клетки

Особенности строения, функции

Органоид

- А). Содержит пигмент хлорофилл
Б). Осуществляет энергетический обмен в клетке
В). Осуществляет процесс фотосинтеза
Г). Внутренняя мембрана образует складки - кристы
Д). Основная функция – синтез АТФ

- 1). Митохондрия
- 2). Хлоропласт

А	Б	В	Г	Д

Выберите три верных ответа из шести

B2 Дайте характеристику комплексу Гольджи

- 1). Состоит из сети каналов и полостей
- 2). Состоит из цистерн и пузырьков
- 3). Образуются лизосомы
- 4). Участвует в упаковке веществ
- 5) Участвует в синтезе АТФ
- 6). Участвует в синтезе белка

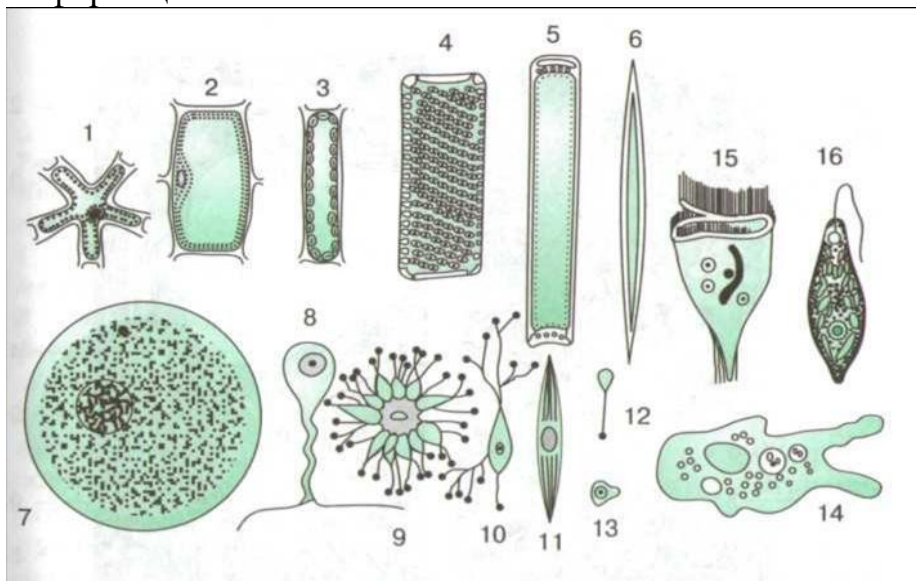
B3 Выберите три признака прокариотической клетки?

- 1). Имеется ядро
- 2). Клеточная стенка представлена муреином или пектином
- 3). Наследственный аппарат располагается в цитоплазме клетки
- 4) Имеет клеточный центр
- 5). Имеет хлоропласты с хлорофиллом
- 6). В цитоплазме располагаются рибосомы

Часть С

Дайте свободный развернутый ответ на вопрос.

С1 Проанализируйте рисунок, на котором изображены различные эукариотические клетки. О чем Вам говорит предложенная в нем информация?



С2 Общая масса митохондрий по отношению к массе клеток различных органов крысы составляет в поджелудочной железе – 7,9%, в печени – 18,4%, в сердце – 35,8%. Почему в клетках этих органов различное содержание митохондрий?

С3 Сравните между собой одноклеточный и многоклеточный организм. Кто из них имеет преимущество и в чем оно выражается?

С4 Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1). Все бактерии по способу питания являются гетеротрофами. 2). Азотфиксирующие бактерии обеспечивают гниение мертвых органических веществ в почве. 3). К группе азотфиксаторов относят клубеньковых бактерий. 4). Бобовые растения за счет поступающих в их клетку связанного азота синтезируют белок. 5). Группа сапротрофных бактерий используют для метаболизма энергию от окисления неорганических соединений, поступающих в клетки из среды.

Ответы на тесты 1 вариант

Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
2	3	2	3	4	4	4
A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
3	2	4	4	1	1	3

Часть В

B1	B2	B3

22121	346	135

Часть С

С1. Клеточная теория – свидетельство того, что растения и животные имеют единое происхождение. Клеточная теория послужила одной из предпосылок возникновения теории эволюции Ч. Дарвина.

С2. Синтезированные на мембранах ЭПС белки. Полисахариды, жиры транспортируются к комплексу Гольджи, конденсируются внутри его структур и «упаковываются» в виде секрета, готового к выделению. Здесь же формируются и лизосомы, участвующие во внутриклеточном пищеварении.

С3. Каждая клетка выполняет отдельную функцию и при повреждении одной клетки- других этот процесс не затрагивает и функционирование клеток не прекращается.

С4. 1). Бактерии относятся к прокариотическим организмам. 3) Эта группа бактерий не вступает в симбиотическую связь с корнями некоторых растений, эта свойство характерно для клубеньковых (азотфиксирующих) бактерий. 4) Простейшие организмы относятся к одноклеточным организмам.

2 вариант

Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
3	4	1	4	2	2	4
A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
4	1	3	4	2	2	2

Часть В

B1	B2	B3
21211	234	236

Часть С

С1. На данном рисунке изображены различные эукариотические клетки как одноклеточных, так и многоклеточных растений и животных. Типичной клетки в природе не существует, но все эукариотические клетки гомологичны, и у тысяч различных типов клеток можно выделить общие черты строения. Каждая клетка состоит из неразрывно связанных между собой частей: плазматической мембраны, ядра и цитоплазмы с органоидами.

С2. Разное количество митохондрий в клетках связано с количеством энергии АТФ, которое затрачивается на выполнение органом работы. Исходя из анализа данных можно сделать вывод, что большая работа выполняется сердцем.

С3. Одноклеточный организм исполняет все функции, присущие целому организму. Поэтому гибнет клетка-гибнет весь организм. У

многоклеточного организма клетки специализированы по своим функциям и гибель клетки не вызывает гибели целого организма.

С4. 1). Для бактерий характерны не только гетеротрофный, но автотрофный способы питания. 2) Азотфиксирующие бактерии являются симбионтами. 5) Сапротрофные бактерии являются гетеротрофами, а не автотрофами.

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.3 ОНТОГЕНЕЗ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

1. Почкование — пример размножения:

1. Бесполого
2. Полового
3. Спорowego
4. Вегетативного

2. Неподвижные половые клетки, богатые запасными питательными веществами:

1. споры
2. яйцеклетки
3. сперматозоиды
4. спермии

3. В результате мейоза из одной диплоидной клетки получается:

1. две с диплоидным набором хромосом
2. четыре с диплоидным набором хромосом
3. четыре с гаплоидным набором хромосом
4. две с гаплоидным набором хромосом

4. Бесполом путем часто размножаются:

1. земноводные
2. насекомые
3. кишечнополостные
4. ракообразные

5. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходят:

1. в процессе митоза
2. при почковании
3. при партеногенезе
4. при гаметогенезе

6. Как называется явление, при котором мужские и женские половые клетки развиваются на одном организме?

1. гермафродитизм
2. гаметогенез
3. гетерогаметность
4. партеногенез

7. Из какого зародышевого листка образуется нервная система и кожа

ЖИВОТНЫХ

1. мезодермы
2. энтодермы
3. эктодермы
4. бластомеров

8. Назовите форму размножения, когда происходит формирование выроста уматеринской клетки или организма, который затем отделяется и превращается в самостоятельный организм?

1. спорообразование
2. почкование
3. партеногенез
4. клонирование

9. Сестринские хроматиды начинают расходиться к полюсам клетки в стадии:

1. Профазы
2. метафазы
3. анафазы
4. интерфазы

10 . Двойной набор хромосом:

1. диплоидный
2. гаплоидный
3. гомозиготный
4. гетерозиготный

11. Какая стадия эмбрионального развития позвоночных животных представлена множеством неспециализированных клеток?

1. бластула
2. двухслойная гастрюла
3. ранняя нейрула
4. поздняя нейрула

12. Процесс слияние половых клеток, с восстановлением диплоидного набора хромосом, называется:

1. Размножение
2. Оплодотворение
3. Онтогенез
4. Овогенез

13. Оплодотворение, происходящее в половых путях самки, называется

1. Внутреннее
2. Внешнее
3. Смешанное
4. Двойное

14. При слиянии спермия с центральной клеткой восстанавливается набор хромосом:

1. двойной
2. тройной

3. одинарный

15. Период индивидуального развития, продолжающийся до окончания полового созревания, называется

1. ювенильный
2. пубертатный
3. старение

16. В результате какого процесса в клетках вдвое уменьшается набор хромосом

1. мейоза
2. митоза
3. оплодотворения
4. амитоза

17. Конъюгация хромосом – это сближение двух гомологичных хромосом в процессе

1. митоза
2. мейоза
3. амитоза
4. оплодотворения

18. Фаза деления клетки, в которой возможна спирализация, укорочение и утолщение хромосом – это:

1. анафаза
2. профаза
3. метафаза
4. телофаза

19. Когда определяется пол человека?

1. при образовании половых клеток
2. при образовании у плода половых органов
3. при слиянии половых клеток и образовании зиготы
4. при рождении ребенка

20. Какой период жизни организма продолжается до окончания полового созревания?

1. период старения
2. пубертатный период
3. ювенильный период
4. постэмбриональный период

21. В сельскохозяйственной практике часто используют вегетативный способ размножения растений, чтобы:

1. добиться наибольшего сходства потомства с родительским организмом
2. добиться наибольшего различия между потомством и исходными формами
3. повысить устойчивость растений к вредителям
4. повысить устойчивость растений к болезням

22. Дочерний организм в большей степени отличается от родительских организмов при размножении:

1. вегетативном

2. при помощи спор
3. половом
4. почкованием

23. Хроматидами называются

1. перетяжки в хромосомах, к которым прикрепляются нити веретена деления
2. половинки хромосом, которые расходятся во время митоза
3. слившиеся гомологичные хромосомы при мейозе
4. деспирализованные, невидимые в микроскоп хромосомы

24. Кроссинговер – обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами, характерен для процесса

1. профазы первого деления мейоз
2. профазы второго деления мейоза
3. митоза
4. метафазы первого деления мейоза

25. Определите тип индивидуального развития кошек, учитывая, что у них рождаются котята, похожие на родителей

1. зародышевое развитие
2. послезародышевое развитие
3. прямое развитие
4. развитие с превращением

26. Из мезодермы развивается:

1. головной мозг
2. сердце
3. печень
4. кожа

27. Назовите стадию сперматогенеза, во время которой происходит увеличение числа диплоидных клеток путем митоза.

1. стадия созревания
2. стадия размножения
3. стадия формирования
4. стадия роста

28. Сколько полноценных яйцеклеток образуется из каждой диплоидной клетки в ходе овогенеза?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

29. В процессе митоза в отличие от мейоза образуется:

1. женские гаметы
2. соматические клетки
3. мужские половые клетки
4. хромосомы

30. Редупликация молекулы ДНК происходит

1. в интерфазе

2. в профазе
3. в метафазе
4. в анафазе

31. В процессе мейоза в отличие от митоза образуются

1. зигота
2. соматические клетки
3. хромосомы
4. половые клетки

32. Какой набор хромосом содержится в клетке в конце стадии размножения при гаметогенезе у человека?

1. гаплоидный
2. диплоидный
3. триплоидный
4. тетраплоидный

33. Соматическая клетка кожи человека содержит 46 хромосом. Сколько хромосом будет содержаться в каждой из ее дочерних клеток, образовавшихся в результате двух митотических делений этой соматической клетки?

1. 23
2. 46
3. 92
4. 138

34. Назовите стадию сперматогенеза, во время которой происходит мейоз

1. стадия созревания
2. стадия размножения
3. стадия формирования
4. стадия роста

35. Сколько полноценных сперматозоидов образуется из каждой диплоидной клетки, вступающей в мейоз?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

36. Что характерно для бесполого размножения?

1. потомство имеет гены только одного материнского организма
2. потомство генетически отличается от родительских организмов
3. в образовании потомства участвует одна особь
4. в образовании потомства обычно участвуют две особи

37. Какой набор хромосом имеют гаметы?

1. $4c$
2. $2n2c$
3. $n2c$
4. nc

38. Характерные черты бесполого размножения:

1. участвует гермафродитная особь
2. участвуют две особи
3. половые клетки не образуются
4. зародыш развивается из зиготы

39. Не является видом бесполого размножения:

1. фрагментация
2. почкование
3. образование плодов и семян
4. образование клубней, луковиц

40. Что характерно для полового размножения?

1. потомство имеет гены только одного материнского организма
2. потомство генетически отличается от родительских организмов
3. в образовании потомства участвует одна особь
4. в образовании потомства обычно участвуют две особи

41. Какой набор хромосом имеют гаметоциты 2-го порядка после первого деления мейоза?

1. $2n4c$
2. $2n2c$
3. $n2c$
4. nc

42. Образование ядрышка и ядерной оболочки происходит в:

1. профазе
2. метафазе
3. анафазе
4. телофазе

43. Деление цитоплазмы происходит в:

1. профазе
2. метафазе
3. анафазе
4. телофазе

44. Сближение гомологичных хромосом это:

1. митоз
2. конъюгация
3. кроссинговер
4. редупликация

45. Индивидуальное развитие организмов называется:

1. эмбриогенезом
2. филогенезом
3. онтогенезом
4. партеногенезом

46. На какой стадии эмбрионального развития закладывается мезодерма?

1. дробление
2. гастрюла

3. бластула

4. нейрула

47. Период подготовки клетки к делению называется:

1. Анафаза

2. Интерфаза

3. Телофаза

4. Метафаза

48. Из эктодермы развивается:

1. кишечник

2. органы выделения

3. спинной мозг

4. мышцы

49. Из энтодермы развивается:

1. поджелудочная железа

2. костный скелет

3. половая система

4. органы чувств

50. Бластомеры образуются в процессе:

1. оплодотворения

2. гаметогенеза

3. дробления

4. органогенеза

51. Гастрола – это стадия развития зародыша:

1. однослойного

2. двухслойного

3. многослойного

4. четырехслойного

52. У млекопитающих животных и человека в процессе оплодотворения происходит:

1. слияние ядер сперматозоида и яйцеклетки

2. формирование у зародыша трёх зародышевых листков

3. деление яйцеклетки

4. передвижение сперматозоидов в половых путях

53. Индивидуальное развитие любого организма от момента оплодотворения до завершения жизнедеятельности – это:

1. филогенез

2. онтогенез

3. партеногенез

4. эмбриогенез

54. Значение оплодотворения состоит в том, что в зиготе:

1. увеличивается запас питательных веществ и воды

2. увеличивается масса цитоплазмы

3. вдвое увеличивается число митохондрий и хлоропластов

4. объединяется генетическая информация родительских организмов

55. В эмбриональном развитии хордового животного органогенез начинается с:

1. митотического деления зиготы
2. формирования однослойного зародыша
3. возникновения первых бластомеров
4. образования нервной трубки

56. На стадии бластулы зародыш животного имеет полость и

1. один слой клеток
2. два слоя клеток
3. эпителиальную ткань
4. соединительную ткань

57. Клетки, образующиеся на начальном этапе дробления зиготы, называют

1. гаплоидными
2. эктодермальными
3. гаметами
4. бластомерами

58. В ходе эмбрионального развития органогенез приводит к образованию

1. зародышевых листков
2. трехслойного зародыша
3. двуслойного зародыша
4. систем органов зародыша

59. Какой способ деления клеток наблюдается при дроблении зиготы?

1. репликация
2. мейоз
3. амитоз
4. митоз

60. Развитие организма животного, включающее зиготу, бластулу, гастролу, нейрулу, органогенез, называют

1. эмбриональным
2. постэмбриональным
3. с полным превращением
4. с неполным превращением

61. Индивидуальное развитие организма от зиготы до смерти называют

1. эмбриогенезом
2. филогенезом
3. онтогенезом
4. ароморфозом

62. Особенность специализированных клеток – гамет, в отличие от соматических, состоит в том, что они

1. диплоидные
2. гаплоидные
3. гибридные
4. гетерозиготные

63. Назовите вид гаметогенеза, во время которого из одной диплоидной клетки в результате мейоза образуется 4 полноценные гаплоидные гаметы.

1. сперматогенез
2. овогенез

64. Органогенез – это процесс формирования в онтогенезе

1. зародышевых листков
2. зачатков органов и тканей
3. бластулы
4. гастролулы

65. Двуслойный зародыш, состоящий из эктодермы и энтодермы, представляет собой стадию эмбрионального развития животных –

1. гастролулу
2. бластулу
3. нейрулу
4. зиготу

66. Поверхностный слой гастролулы образован клетками

1. эктодермы
2. энтодермы
3. мезодермы
4. эпителия

67. Бластула представляет собой

1. личинку
2. зародыш
3. клетку
4. зиготу

68. Какой из факторов в большей мере говорит о генетическом контроле за дифференциацией клеток в эмбриогенезе:

1. во всех соматических клетках организма содержится одинаковая генетическая информация
2. в каждой отдельной клетке используется только часть генетической информации
3. между клетками существует механическая и гормональная связь

69. При образовании бластулы её клетки:

1. делятся и растут
2. не делятся, но растут
3. делятся и не растут

70. Какой вариант ответа наиболее точный? Онтогенез включает этапы:

1. эмбриональный и постэмбриональный
2. эмбриональный, постэмбриональный, старение и смерть
3. эмбриональный, постэмбриональный, период развития взрослого организма
4. эмбриональный, постэмбриональный, репродуктивный, старение и смерть

71. Стадия бластулы – это:

1. рост клеток
2. многократное дробление зиготы
3. деление клетки пополам
4. увеличение зиготы в размерах

72. Какой тип постэмбрионального развития характерен для большинства млекопитающих?

1. полное превращение
2. прямое
3. непрямое
4. неполное превращение

73. Ослабление конкуренции между родителями и потомством способствует развитию организма

1. зародышевое
2. историческое
3. прямое
4. непрямое

74. Тип развития майского жука:

1. внутриутробный
2. прямой
3. непрямой
4. плацентарный

75. Какие из перечисленных животных развиваются непрямым путем (с метаморфозом)?

1. птицы
2. амфибии
3. млекопитающие
4. рептилии

76. Какой период развития живого организма сопровождается наиболее интенсивным ростом?

1. период старения
2. пубертатный период
3. ювенильный период
4. постэмбриональный период

77. На сколько основных периодов делится постэмбриональный период?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

78. Когда начинается постэмбриональный период?

1. с момента выхода организма из яйцевых оболочек или из организма матери
2. с момента производства организмом первого потомства
3. с момента прохождения организмом метаморфоза
4. с момента полового созревания организма

79. Что характерно для непрямого развития?

1. тип развития, который встречается у млекопитающих
2. новорожденная особь внешне похожа на взрослую
3. развитие сопровождается метаморфозами
4. тип развития, который встречается у птиц

80. Сколько молекул ДНК находится в каждой хромосоме во время анафазы митоза?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Критерии оценки:

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения K

$K = A/P$, где

A – число правильных ответов в тесте

P – общее число ответов

Коэффициент K

Оценка

0,9-1

«5»

0,7-0,89

«4»

0,5-0,69

«3»

Меньше 0,5

«2»

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.6 ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ

Вариант 1

Выберите правильный ответ.

1. Организм, в генотипе которого содержатся разные аллели одного гена, называют:

- А) гомозиготным;
- Б) гетерозиготным;
- В) рецессивным.

2. Как называл Г.Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения:

- А) рецессивными;
- Б) доминантными;
- В) гомозиготными.

3. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки):

- А) AABV;
- Б) AaBv;

В) аавв.

4. У особи с генотипом Аавв образуются гаметы:

А) АВ, вв;

Б) АВ, ав;

В) Аа, вв.

5. При самоопылении гетерозиготного высокорослого растения гороха (высокий стебель – А) доля карликовых форм равна:

А) 25%;

Б) 50%;

В) 75%.

6. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании:

А) одну;

Б) две;

В) три.

7. При скрещивании двух морских свинок с черной шерстью (доминантный признак) получено потомство, среди которого особи с белой шерстью составили 25%. Каковы генотипы родителей:

А) АА х АА;

Б) Аах АА;

В) АахАа.

8. Если гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, расположены в одной хромосоме, то проявляется закон:

А) расщепления;

Б) неполного доминирования;

В) сцепленного наследования.

9. При скрещивании черного кролика (Аа) с черным кроликом (Аа) в первом поколении получится кроликов:

А) 100% черные;

Б) 50% черных, 50% белых;

В) 75% черных и 25% белых.

10. У особи с генотипом АаВв образуются гаметы:

А) АВ, ав;

Б) Аа, Вв;

В) АВ, Ав, аВ, ав.

11. Правило единообразия первого поколения проявится, если генотип одного из родителей аавв, а другого:

А) ААВв;

Б) ААВВ;

В) АаВв.

Вариант 2

Выберите правильный ответ.

1. Парные гены гомологичных хромосом называют:

- А) неаллельными;
- Б) аллельными;
- В) сцепленными.

2. Совокупность генов, которую организм получает от родителей, называют:

- А) наследственность;
- Б) фенотип;
- В) генотип.

3. Каковы генотипы гомозиготных родительских форм при моногибридном скрещивании:

- А) Аа, Аа;
- Б) ВВ, вв;
- В) Аа, аа.

4. Наличие в гамете одного гена из каждой пары аллелей – это цитологическая основа:

- А) закона сцепленного наследования;
- Б) закона независимого наследования;
- В) гипотезы чистоты гамет.

5. Как обозначаются генотипы особей при дигибридном скрещивании:

- А) ВВВВ х АаАа;
- Б) АаВв х АаВв;
- В) Аааа х ВВВв.

6. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак):

- А) 100% белые;
- Б) 25% белых и 75% черных;
- В) 50% белых и 50% черных.

7. Определите генотип родительских растений гороха, если при их скрещивании образовалось 50% растений с желтыми и 50% - с зелеными семенами (рецессивный признак):

- А) Аахаа;
- Б) АахАа;
- В) ААхАа.

8. Какова вероятность рождения высоких детей у гетерозиготных родителей с низким ростом (низкорослость доминирует над высоким ростом):

- А) 0%;
- Б) 50%;
- В) 25%.

9. В результате скрещивания растений ночной красавицы с белыми и красными цветками получили потомство с розовыми цветками, так как наблюдается:

- А) промежуточное наследование;
- Б) явление полного доминирования;
- В) сцепленное наследование признаков.

10. При скрещивании кроликов с мохнатой и гладкой шерстью все крольчата в потомстве имели мохнатую шерсть. Какая закономерность наследования проявилась при этом:

- А) неполное доминирование;
- Б) независимое распределение признаков;
- В) единообразие первого поколения.

11. При скрещивании гетерозиготы с гомозиготой доля гомозигот в потомстве составит:

- А) 0%;
- Б) 25%;
- В) 50%.

Ответы:

Вариант 1: 1б; 2а; 3в; 4б; 5а; 6а; 7в; 8в; 9в; 10в; 11б.

Вариант 2: 1б; 2в; 3б; 4в; 5б; 6а; 7а; 8в; 9а; 10в; 11в.

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.10 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА

Выберите один вариант ответа.

1. Основные методы изучения генетики человека:

- А) гибридологический;
- Б) генеалогический;
- В) клинический;
- Г) пренатальный, морфологический.

2. Трудности изучения генетики человека:

- А) большое количество хромосом;
- Б) маленькая плодовитость;

- В) невозможно формировать необходимую схему брака;
Г) все ответы верны.
- 3. Основным методом генетики человека является:**
А) исторический;
Б) гибридологический;
В) генеалогический;
Г) морфологический.
- 4. Метод составления и анализа родословной впервые был предложен:**
А) Г. Менделем;
Б) Т. Морганом;
В) Ф. Гальтоном;
Г) Н. Бочковым.
- 5. Метод, который позволяет выяснить характер наследования признака, тип наследования, вероятность проявления анализируемого признака у потомства, называется:**
А) гибридологическим;
Б) генеалогическим;
В) клиническим;
Г) биохимическим.
- 6. Признак, который встречается в родословной часто, с одинаковой частотой у мужчин и женщин, в каждом поколении, у больных детей всегда один из родителей болен, наследуется:**
А) сцеплено с X-хромосомой;
Б) сцеплено с Y-хромосомой;
В) аутосомно-доминантно;
Г) аутосомно-рецессивно.
- 7. Признак, который встречается в родословной редко, с одинаковой частотой у мужчин и женщин, не в каждом поколении, у больных детей могут быть здоровые родители, наследуется:**
А) сцеплено с X-хромосомой;
Б) сцеплено с Y-хромосомой;
В) аутосомно-доминантно;
Г) аутосомно-рецессивно.
- 8. Признаки, которые встречаются в равной степени, как у мужчин, так и у женщин, являются:**
А) голандрическими;
Б) сцепленными с полом;
В) аутосомными;
Г) доминантными.
- 9. Признаки, которые встречаются чаще у мужчин или у женщин, являются:**
А) голандрическими;

- Б) сцепленными с полом;
В) аутосомными;
Г) доминантными.
- 10. Признак, который проявляется в каждом поколении, чаще отмечается у женщин, при больном отце, отмечается у всех его дочерей, называется:**
А) голандрическим;
Б) сцепленным с полом;
В) аутосомным;
Г) доминантным, сцепленным с X-хромосомой.
- 11. Признак, проявляющийся у детей, родители которых им не обладают, является:**
А) рецессивным;
Б) сцепленным с полом;
В) голандрическим;
Г) доминантным.
- 12. Признак, который встречается чаще у мужчин и не в каждом поколении, а у больной матери все её сыновья больные, является:**
А) голандрическим;
Б) рецессивным, сцепленным с X-хромосомой;
В) доминантным, сцепленным с X-хромосомой;
Г) аутосомным.
- 13. Признаки, наследуемые по мужской линии, называются:**
А) голандрическими;
Б) рецессивными, сцепленным с X-хромосомой;
В) доминантными, сцепленным с X-хромосомой;
Г) аутосомными.
- 14. Для цитоплазматической наследственности характерно, что признак:**
А) проявляется при попадании плазмогенов от яйцеклетки;
Б) передается по материнской линии;
В) встречается с одинаковой частотой у обоих полов;
Г) все ответы верны.
- 15. Пробанд это:**
А) родственник больного;
Б) тот, кто собирает сведения;
В) человек, родословную которого изучают;
Г) человек, изучающий родословную.
- 16. Сибсами являются:**
А) двоюродные братья;
Б) троюродные сестры;
В) любые члены родословной;
Г) родные братья и сестры.

17. Если анализируемый признак в родословной встречается несколько раз в разных поколениях, то можно предположить, что этот признак:
- А) сцеплен с полом;
 - Б) аутосомный;
 - В) имеет наследственную природу;
 - Г) не имеет наследственную природу.
18. Признак, который встречается только у мужчин, в каждом поколении, а у больного отца все его сыновья больные, является:
- А) голандрическим;
 - Б) рецессивным, сцепленным с X-хромосомой;
 - В) доминантным, сцепленным с X-хромосомой;
 - Г) аутосомным.
19. Если признак встречается чаще у лиц мужского или женского пола, то этот признак:
- А) аутосомный;
 - Б) сцеплен с X- или Y- хромосомой;
 - В) доминантный;
 - Г) рецессивный.
20. Если в родословной заболевание проявляется через поколение с одинаковой частотой у мальчиков и девочек при здоровых родителях, то это заболевание имеет характерные черты ... наследования:
- А) аутосомно-доминантного;
 - Б) аутосомно-рецессивного;
 - В) сцепленного с полом;
 - Г) голандрического.
21. С помощью генеалогического метода можно установить:
- А) морфологию и количество хромосом в кариотипе;
 - Б) строение генов;
 - В) сцепленное наследование;
 - Г) структуру хромосом.
22. На основе анализа родословной, которая показала, что заболевание встречается в каждом поколении и только у мужчин, передается от отца к сыну, можно заключить - тип наследования этого заболевания:
- А) аутосомно-доминантный;
 - Б) аутосомно-рецессивный;
 - Г) рецессивный сцепленный с X-хромосомой;
 - В) сцепленный с Y-хромосомой.
23. Если в родословной заболевание проявляется в каждом поколении с одинаковой частотой у мальчиков и девочек и один из родителей

болен, то это заболевание имеет характерные черты ... наследования:

- А) аутосомно-доминантного;
- Б) аутосомно-рецессивного;
- В) сцепленного с полом;
- Г) голандрического.

24.Брахидактилия наследуется по ... типу:

- А) аутосомно-доминантному;
- Б) аутосомно-рецессивному;
- В) доминантному, сцепленному с X- хромосомой;
- Г) рецессивному, сцепленному с X- хромосомой.

25.Не витаминозависимый рахит наследуется по ... типу:

- А) аутосомно-доминантному;
- Б) аутосомно-рецессивному;
- В) доминантному, сцепленному с X- хромосомой;
- Г) рецессивному, сцепленному с X- хромосомой.

26.Дальтонизм наследуется по ... типу:

- А) аутосомно-доминантному;
- Б) аутосомно-рецессивному;
- В) доминантному, сцепленному с X- хромосомой;
- Г) рецессивному, сцепленному с X- хромосомой.

27.Ихтиоз наследуется по ... типу:

- А) аутосомно-доминантному;
- Б) аутосомно-рецессивному;
- В) доминантному, сцепленному с X- хромосомой;
- Г) рецессивному, сцепленному с X- хромосомой.

28.Гипертрихоз ушной раковины наследуется по ... типу:

- А) голандрическому;
- Б) аутосомно-рецессивному;
- В) доминантному, сцепленному с X- хромосомой;
- Г) рецессивному, сцепленному с X- хромосомой.

29.Метод генетики, который не используется при определении наследственности и изменчивости человека:

- А) цитогенетический;
- Б) близнецовый;
- В) популяционно-статистический;
- Г) гибридологический.

30.Вероятность рождения ребенка, страдающего гемофилией А, в браке женщины – носительницы этого гена и здорового супруга составляет:

- А) 25%;
- Б) 50%;
- В) 75%;

- Г) 100%.
- 31. Менделирующие признаки у человека наследуются:**
А) сцеплено с X- хромосомой;
Б) голандрически;
В) сцеплено с полом;
Г) аутосомно.
- 32. Темная эмаль зубов наследуется по ... типу:**
А) аутосомно-доминантному;
Б) аутосомно-рецессивному;
В) доминантному, сцепленному с X- хромосомой;
Г) А и В верны.
- 33. Гемофилия типа А наследуется по ... типу:**
А) аутосомно-доминантному;
Б) аутосомно-рецессивному;
В) доминантному, сцепленному с X- хромосомой;
Г) рецессивному, сцепленному с X- хромосомой.
- 34. Кариотип – совокупность признаков ... набора хромосом:**
А) профазного;
Б) метафазного;
В) анафазного;
Г) телофазного.
- 35. Благодаря генеалогическому методу, были (о) установлены(о):**
А) сцепленное наследование признаков;
Б) строение генов;
В) механизмы возникновения генных, геномных и хромосомных мутаций;
Г) морфология и количество хромосом в геноме.
- 36. С помощью ... метода было показано, что продолжительность жизни, и творческие способности человека, в большей степени определяются наследственностью, а не влиянием воспитания и действием окружающей среды:**
А) генеалогического;
Б) близнецового;
В) цитогенетического;
Г) биохимического.
- 37. Дизиготные близнецы в первую очередь отличаются друг от друга благодаря ... изменчивости:**
А) фенотипической;
Б) комбинативной;
В) модификационной;
Г) мутационной.
- 38. Дети одной беременности называются:**
А) близнецами;

- Б) монозиготами;
- В) дизиготами;
- Г) братьями и сестрами.

39. Метод, изучающий роль наследственности и среды в развитии признака, называется:

- А) генеалогический;
- Б) биохимический;
- В) близнецовый;
- Г) цитологический.

40. Близнецы, развивающиеся из одной яйцеклетки, называются:

- А) дизиготные;
- Б) монозиготные;
- В) двуйцевыми;
- Г) неидентичными.

41. Близнецы, развивающиеся из одной яйцеклетки, называются:

- А) идентичные;
- Б) монозиготные;
- В) однайцевыми;
- Г) все ответы верны.

42. Рождение однайцевых близнецов, как правило:

- А) не наследуется;
- Б) передается по линии матери;
- В) зависит от среды;
- Г) нет верного ответа.

43. Конкордантность по группе крови среди монозиготных близнецов в %:

- А) 99;
- Б) 45;
- В) 10;
- Г) 0.

44. Дискордантность определяет:

- А) сходность по многим признакам;
- Б) отличие по многим признакам;
- В) разнаяйцовость;
- Г) дизиготность.

51. Генеалогический метод позволяет определить признака:

- А) тип наследования;
- Б) роль среды в формировании;
- В) роль генотипа в формировании;
- Г) колебание частот аллелей.

52. Цитогенетическим методом изучаются хромосомы на стадии ... митоза:

- А) профазы;

- Б) метафазы;
- В) анафазы;
- Г) телофазы.

53. Денверская классификация учитывает ... хромосом:

- А) размер;
- Б) количество центромеров;
- В) уровень спирализации;
- Г) дифференциальное окрашивание.

54. Для изучения кариотипа, генных и хромосомных мутаций человека с помощью цитогенетического метода, деление клетки, останавливается перед ... митоза:

- А) анафазой;
- Б) метафазой;
- В) телофазой;
- Г) интерфазой.

55. Различие признаков у монозиготных близнецов зависит:

- А) только от генотипа;
- Б) только от факторов внешней среды;
- В) от генотипа и среды в равной степени;
- Г) от родителей.

56. Предрасположенность к таким заболеваниям, как шизофрения, выяснена ... методом:

- А) дерматоглифическим;
- Б) биохимическим;
- В) близнецовым;
- Г) цитогенетическим.

57. Хромосомные болезни изучает ... метод генетики человека:

- А) дерматоглифическим;
- Б) биохимическим;
- В) близнецовым;
- Г) цитогенетическим.

58. Наследственные болезни обмена изучает метод:

- А) популяционно-статистический;
- Б) биохимическим;
- В) близнецовым;
- Г) цитогенетическим.

59. Фенилкетонурия относится к болезням с нарушением:

- А) хромосомным;
- Б) геномным;
- В) аминокислотного обмена;
- Г) жирового обмена.

60. Механизм возникновения наследственных болезней обмена:

- А) генный;

- Б) геномный;
- В) хромосомный;
- Г) модификационный.

61. Синдром Дауна относится к ... болезням:

- А) хромосомным;
- Б) мутационным;
- В) генным;
- Г) все ответы не верны.

62. Наследственность и изменчивость человека изучается методами:

- А) гибридологическим, генеалогическим, близнецовым;
- Б) цитогенетическим, гибридологическим;
- В) клонирования, цитологическим;
- Г) биохимическим, дерматоглифическим, анализирующем.

Ответы к тесту:

1 – б	26 – г
2 – г	27 – г
3 – в	28 – а
4 – в	29 – г
5 – б	30 – а
6 – в	31 – г
7 – г	32 – г
8 – в	33 – г
9 – б	34 – б
10 – г	35 – а
11 – а	36 – б
12 – б	37 – б
13 – а	38 – а
14 – г	39- в
15 – в	40- б
16 – г	41- б
17 – в	42- б
18 – а	43- а
19 – б	44- б
20 – б	45- а
21 – в	46- б
22 – в	47- а
23 – в	48- а
24 – а	49- а
25 – в	50- в
	51- в

	52-б 53-в 54-а 55-а 56-в

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.10 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА

1. Выберите 2 верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны. При изучении наследственности и изменчивости человека НЕприменимы методы:

- 1) близнецовый
- 2) генеалогический
- 3) гибридологический
- 4) цитогенетический
- 5) мутационный

2. Выберите 2 верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны. Какой кариотип характерен для больного с синдромом Эдвардса?

- 1) 45 + XX
- 2) 47, XY+13
- 3) 47, XY+18
- 4) 47, XX+21
- 5) 45 + XY

3. Выберите 2 верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны. Резус – конфликт может произойти, если:

- 1) rh (-) женщиной был зачат ребенок от Rh (+) мужчины
- 2) перелить кровь rh (-) человека в организм Rh (+) человека
- 3) Rh (+) женщиной был зачат ребенок от rh (-) мужчины
- 4) перелить кровь Rh (+) человека в организм Rh (+) человека
- 5) Rh (+) женщиной был зачат ребенок от rh (+) мужчины

4. Все приведённые ниже механизмы кроме двух, используют для описания картирования хромосом. Определите эти два механизма, «выпадающие» из общего списка, и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) При составлении генетических карт используется метод скрещивания отдельных соматических клеток
- 2) Культивируемые в искусственных условиях клетки обрабатываются активированными вирусами
- 3) Клетки обрабатываются специальными химическими веществами

4) Полученные после слияния клетки содержат хромосомы только одного вида

5) В результате деления клеток таких гибридов хромосомы у них теряются

5. Выберите один ответ: по аутосомно-рецессивному типу наследуются:

1) альбинизм и фенилкетонурия;

2) гипертрихоз и синдактилия;

3) брахидактилия и катаракта;

4) гемофилия и дальтонизм.

6. Почему близкородственные браки нежелательны?

1) снижают комбинативную изменчивость

2) создают возможность перехода вредных рецессивных генов в гомозиготное состояние

3) приводят к увеличению вредных мутаций

4) приводят к бесплодию

7. Выберите один ответ. Основной причиной болезни Дауна (трисомия по 21-й паре хромосом) является нарушение процесса:

1) митоза

2) мейоза

3) цитокинеза

4) транскрипции

8. Все приведённые ниже результаты кроме двух, являются ожидаемыми результатами программы «Геном человека». Определите эти два результата, «выпадающих» из общего списка, и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Разработка методов ранней диагностики и успешного лечения заболеваний

2) Понимание организации живой материи и путей эволюции жизни

3) Изменение любых форм заболеваний

4) Создание индивидуального лекарства для каждого конкретного человека.

5) Возможность улучшения генома человека путем изменения его генов

9. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. К механизмам гибридизации соматических клеток относят:

1) Обработка клеток инактивированным вирусом

2) Скрещивание половых клеток

3) Скрещивание соматических клеток

4) Потеря некоторых хромосом в процессе деления клетки

5) Мейоз позволили установить точное место гена в хромосоме

6) Возможности такой гибридизации значительно шире, чем при скрещивании организмов

10. Установите соответствие видами карт хромосом и их признаками. К каждой позиции данной во втором столбце подберите соответствующую позицию из первого столбца.

признаки	карты
А) указывает положение каждого нуклеотида	1) Генетические
Б) указывает положение отдельного конкретного гена	2) Физические
В) указывает какие гены ответственны за формирование отдельных признаков организма	3) секвенсовые
Г) указывает сколько генов ответственны за формирование отдельных признаков организма	
Д) основой получения карты является гибридизация ДНК-зондов с метафазными хромосомами	
Е) на основе нее создаются банки данных последовательности нуклеотидов в ДНК	

11. Все приведённые ниже результаты кроме двух, являются методами генетики человека. Определите эти два метода, «выпадающих» из общего списка, и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) генеалогический;
- 2) популяционный;
- 3) цитогенетический;
- 4) научного эксперимента
- 5) гибридологический

12. При аутосомно-доминантном типе наследования:

- 1) признак встречается у мужчин и у женщин;
- 2) родители обычно здоровы;
- 3) аномалия проявляется практически в каждом поколении;
- 4) вероятность рождения ребенка с аномалией – 50%;
- 5) часто болен один из родителей;
- 6) вероятность рождения ребенка с аномалией – 25%.

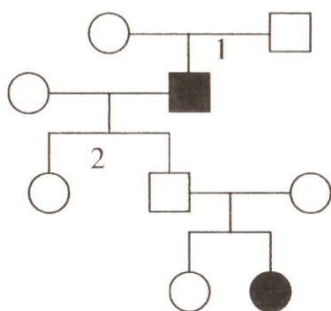
13. Определите болезнь по представленным признакам:

- а) раннее старение организма,
- б) болезнь, при которой наблюдается нарушение свёртываемости крови ,

в) заболевание связанное с непропорциональным развитием туловища, вытянутостью трубчатых костей скелета, килевидной формой грудной клетки, г) нарушение синтеза фермента фенилаланина, в следствии чего наблюдается расстройство регуляции двигательных функций, слабоумие, тяжелые поражения ВНД,

д) патологическая форма гемоглобина, и как следствие нарушение формы эритроцитов крови

14. По изображенной на рисунке родословной установите характер проявления признака (доминантный или рецессивный), обозначенного черным цветом. Определите генотипы детей первого (1) и второго (2) поколений.



15. Известно, что ген, который отвечает за умение колдовать - доминантный. Рыжие волосы доминируют над темными. Какие будут дети у Рона и Гермियोны, если известно, что оба родители Рона были волшебники, а у Гермियोны мама была маглом. Также отец Рона был рыжий, а мать темная. У Гермियोны оба родители были темными. При каком условии внуки Рона и Гермियोны будут маглами? Гаметы лежат в разных хромосомах.

16. Гемофилия и дальтонизм наследуются как ... признаки.

- 1) доминантные, аутосомные
- 2) доминантные, сцепленные с X – хромосомой
- 3) рецессивные, аутосомные
- 4) рецессивные, сцепленные с X – хромосомой

17. Из оплодотворенной яйцеклетки развивается мальчик, если после оплодотворения в зиготе окажется хромосомный набор

- 1) 22 аутосомы + Y
- 2) 22 аутосомы + X
- 3) 44 аутосомы + XY
- 4) 44 аутосомы + XX

18. Человек с I группой крови и положительным резус – фактором имеет генотип

- 1) $I^0I^0 Rh^+ Rh^+$
- 2) $I^0I^0 rh^- rh^-$
- 3) $I^AI^0 Rh^+ Rh^+$

4) IAI⁰ rh - rh-

19. Укажите генотип кареглазой женщины, отец которой был голубоглазым дальтоником

- 1) aa X^d X^d
- 2) aa XDX^d
- 3) Aa X^d X^d
- 4) Aa XDX^d

20. Какова вероятность рождения голубоглазого(а), светловолосого (в) ребёнка от брака родителей с генотипом AaBb X aaVv?

- 1) 25%
- 2) 50%
- 3) 75%
- 4) 100%

21. Генотип человека, с I группой крови

- 1) AA
- 2) OO
- 3) BO
- 4) AB

22. Мужчина с нормальным зрением женился на женщине-дальтонике. Определите генотипы родителей, соотношение фенотипов и генотипов в потомстве. Ген дальтонизма (d) сцеплен с X хромосомой.

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.11 ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ

1. Наследственной изменчивостью называют:

- а) способность живых организмов приобретать новые признаки;
- б) форму изменчивости, меняющую генотип;
- в) изменчивость, которая не имеет прямого влияния на эволюционные процессы

2. Большинство мутаций:

- а) доминантны;
- б) рецессивны;
- в) летальны.

3. Проявление дрозофил с глазами, лишенными пигмента, — это пример ... изменчивости:

- а) модификационной;
- б) мутационной;
- в) комбинативной.

4. Модификации — это...

- а) случайно возникшие наследуемые изменения генотипа;
- б) изменения фенотипа организма под влиянием условий среды;
- в) результат хромосомных рекомбинаций.

5. Полиплоидией называют:

- а) изменение последовательности нуклеотидов;
- б) перестройку хромосом;
- в) кратное увеличение числа хромосом.

6. Какой метод использовал Г. Мендель при изучении закономерностей наследственности?

- а) генеалогический;
- б) гибридологический;
- в) биохимический.

7. Мутации, связанные с изменениями числа хромосом:

- а) хромосомные.
- б) генные;
- в) геномные

8. Какие изменения относятся к модификационной изменчивости:

- А) атлетическое сложение
- б) загар
- в) худоба в концлагере
- г) все перечисленное.

9. Размах изменчивости признаков организма определяется:

- а) окружающей средой;
- б) случайными причинами;
- в) генотипом.

10. Гомологические ряды наследственной изменчивости характеризуют:

- а) фенотипическую изменчивость;
- б) генотипическую изменчивость;
- в) происхождение организмов.

11. Источники комбинативной изменчивости:

- А) кроссинговер
- б) случайное изменение генов
- в) условия внешней среды.

12. Источники мутационной изменчивости:

- А) независимое расхождение хромосом в мейозе
- Б) случайное сочетание гамет при оплодотворении.
- В) случайные изменения в генотипе
- Г) искусственное оплодотворение.

13. Ненаследственная изменчивость:

- А модификационная
- Б) только комбинативная
- В) модификационная и мутационная
- Г) комбинативная и модификационная

14. Если у пшеницы имеется определенная мутация, то у какого растения можно ожидать сходную мутацию:

- А) рожь
- б) одуванчик
- в) картофель
- г) горох

15. Сколько аутосом в половых клетках шимпанзе:

- А) 48
- б) 24
- в) 23
- г) 2.

16. Признаки какой изменчивости выражаются в виде вариационного ряда?

- а) модификационной;
- б) генотипической;
- в) мутационной.

17. Цитогенетический метод основан:

- а) на изучении количества и структуры хромосом;
- б) на изучении родословных;
- в) на изучении особенностей обмена веществ.

18. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости сформулировал:

- а) Г. Мендель;
- б) Т. Морган;
- в) Н. Вавилов.

19. Полиплоидия характерна:

- а) для человека;
- б) для животных;
- в) для растений.

20. Генотип формируется под влиянием:

- а) только условий внешней среды;
- б) только генотипа;
- в) генотипа и условий внешней среды.

21. В основе комбинативной изменчивости лежит:

- а) изменение условий внешней среды;
- б) случайно возникшее стойкое изменение генотипа;
- в) половое размножение.

22. Мутации в половых клетках потомству ...

- а) передаются;
- б) не передаются;
- в) у одних организмов передаются, у других — нет.

23. Мутационная изменчивость связана:

- а) с изменением в хромосомах;
- б) с изменением в генах;
- в) верны все ответы.

24. Норма реакции — это:

- а) реакция генотипа на окружающую среду;
- б) реакция фенотипа в окружающих условиях;
- в) предел изменчивости признака в зависимости от окружающей среды, определяемый одним и тем же генотипом.

25. Генные мутации приводят:

- а) к изменению последовательности нуклеотидов в ДНК;
- б) к удвоению участка хромосомы;
- в) к выпадению участка хромосомы.

26. Сколько аутосом в половых клетках человека:

- А) 48
- б) 24
- в) 22
- г) 2.

27. Генотип формируется под влиянием:

- а) только условий внешней среды;
- б) только генотипа;
- в) генотипа и условий внешней среды.

28. Ненаследственная изменчивость:

- А) модификационная
- Б) модификационная и комбинативная

В) модификационная и мутационная

Г) комбинативная

29. Мутационная изменчивость связана:

а) с изменением в хромосомах;

б) с изменением в генах;

в) верны все ответы.

30. Источники мутационной изменчивости:

А) независимое расхождение хромосом в мейозе

Б) случайное сочетание гамет при оплодотворении.

В) случайные изменения в генотипе

Г) искусственное оплодотворение.

31. Мутации, связанные с изменениями числа хромосом:

а) хромосомные.

б) генные;

в) геномные.

32. Мутации в половых клетках потомству ...

а) передаются;

б) не передаются;

в) у одних организмов передаются, у других — нет.

33. В основе комбинативной изменчивости лежит:

а) случайно возникшее стойкое изменение генотипа

б) изменение условий внешней среды;

в) половое размножение.

34. Размах изменчивости признаков организма определяется:

а) окружающей средой;

б) случайными причинами;

в) генотипом.

35. Полиплоидия характерна:

а) для человека;

б) для животных;

в) для растений.

36. Источники комбинативной изменчивости:

А. условия внешней среды.

б) случайное изменение генов

в) кроссинговер условия внешней среды.

37. Наследственной изменчивостью называют:

а) способность живых организмов приобретать новые признаки;

б) форму изменчивости, меняющую фенотип

в) изменчивость, которая не имеет прямого влияния на эволюционные процессы

38. Цитогенетический метод основан:

а) на изучении количества и структуры хромосом;

б) на изучении родословных;

в) на изучении особенностей обмена веществ.

39. Модификации — это...

- а) случайно возникшие наследуемые изменения генотипа;
- б) изменения фенотипа организма под влиянием условий среды;
- в) результат хромосомных рекомбинаций.

40. Генные мутации приводят:

- а) к изменению последовательности нуклеотидов в ДНК;
- б) к удвоению участка хромосомы;
- в) к выпадению участка хромосомы.

41. Большинство мутаций:

- а) доминантны;
- б) рецессивны;
- в) летальны.

42. Норма реакции — это:

- а) реакция генотипа на окружающую среду;
- б) реакция фенотипа в окружающих условиях;
- в) предел изменчивости признака в зависимости от окружающей среды, определяемый одним и тем же генотипом.

43. Полиплоидией называют:

- а) изменение последовательности нуклеотидов;
- б) перестройку хромосом;
- в) кратное увеличение числа хромосом.

44. Если у пшеницы имеется определенная мутация, то у какого растения можно ожидать сходную мутацию:

- а) рожь
- б) одуванчик
- в) картофель
- г) горох

45. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости сформулировал:

- а) Г. Мендель;
- б) Т. Морган;
- в) Н. Вавилов.

46. Гомологические ряды наследственной изменчивости характеризуют:

- а) фенотипическую изменчивость;
- б) генотипическую изменчивость;
- в) происхождение организмов.

47. Признаки какой изменчивости выражаются в виде вариационного ряда?

- а) модификационной;
- б) генотипической;
- в) мутационной.

48. Проявление дрозофил с глазами, лишенными пигмента, — это

пример ... изменчивости:

- а) модификационной;
- б) мутационной;
- в) комбинативной.

49. Какой метод использовал Г. Мендель при изучении закономерностей наследственности?

- а) генеалогический;
- б) гибридологический;
- в) биохимический.

50. Какие изменения относятся к модификационной изменчивости:

- А) атлетическое сложение
- б) загар
- в) худоба в концлагере
- г) все перечисленное.

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.12 СЕЛЕКЦИЯ ОРГАНИЗМОВ

1. Научная и практическая деятельность человека по улучшению старых и выведению новых пород сортов и штаммов микроорганизмов.

- а) генетика;
- б) эволюция;
- в) селекция.

2. Какую форму искусственного отбора применяют в селекции животных?

- а) массовый;
- б) индивидуальный.

3. При какой гибридизации возникает инбредная депрессия?

- а) близкородственное;
- б) не родственное.

4. Для чего производят инбридинг?

- а) получение гетерозисных гибридов;
- б) получение чистых линий;
- в) усиление доминантности признака.

5. В чем выражается эффект гетерозиса?

- а) снижение жизнестойкости и продуктивности;
- б) увеличение жизнестойкости и продуктивности;
- в) увеличение плодовитости.

6. Сохраняется ли эффект гетерозиса при дальнейшем размножении гибридов?

- а) да;
- б) нет;
- в) иногда.

7. У каких организмов встречается полиплоидия?

- а) растения;
- б) животные;
- в) микробы.

8. Совокупность культурных растений одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся наследственно стойкими особенностями строения и продуктивности.

- а) порода;
- б) сорт;
- в) штамм.

9. Использование живых организмов и биологических процессов в производстве.

- а) биотехнология;
- б) генная инженерия;
- в) клонирование.

10. Изменение генотипа методом встраивания гена одного организма в геном другого организма

- а) биотехнология;
- б) генная инженерия;
- в) клонирование

11. Какие способы размножения свойственны животным?

- а) половое,
- б) бесполое,
- в) вегетативное.

12. Какие способы размножения свойственны растениям?

- а) половое,
- б) бесполое,
- в) вегетативное

г) верны все ответы

13. Какие формы искусственного отбора применяют в селекции животных?

- а) массовый,
- б) индивидуальный.

14. При каком скрещивании возникает инбредная депрессия?

- а) близкородственное,
- б) неродственное.

15. Для каких целей осуществляют, близкородственное скрещивание?

- а) усиление жизненной силы,
- б) усиление доминантности признака,
- в) получение чистой линии.

16. В чем выражается гетерозис?

- а) повышение продуктивности гибрида,
- б) усиление плодовитости гибрида,
- в) получение новой породы или сорта.

17. Как размножаются гетерозисные гибриды у растений?

- а) вегетативно,
- б) половым путем,
- в) не размножаются.

18. Как размножаются гетерозисные гибриды у животных?

- а) вегетативно,
- б) половым путем,
- в) не размножаются.

19. У каких организмов встречается полиплоидия?

- а) растения,
- б) животные,
- в) человек.

20. Применяют ли в селекции животных метод ментора?

- а) да,
- б) нет.

21. Родиной многих клубненосных растений, в том числе картофеля, является центр...

- а) Южноазиатский
- в) Южноамериканский тропический.
- б) Средиземноморский
- г) Центральноамериканский.

22. Использование методов биотехнологии в селекции позволяет...

- а) ускорить размножение нового сорта
- б) создать гибрид растения и животного
- в) ускорить размножение новых пород
- г) выявить наследственные заболевания у человека.

23. Метод выделения отдельных особей среди сельскохозяйственных культур и получения от них потомства называется...

- а) массовым отбором
- б) межлинейной гибридизацией
- в) отдаленной гибридизацией
- г) индивидуальным отбором.

24. В селекционной работе с микроорганизмами используют...

- а) близкородственное разведение
- б) методы получения гетерозиса
- в) отдаленную гибридизацию
- г) экспериментальное получение мутаций.

25. Около 90 видов культурных растений, в том числе кукуруза, происходят из центра...

- а) Восточноазиатского.
- б) Центральноамериканского
- в) Южноазиатского
- г) Абиссинского тропического

26. Бесплодие межвидовых растительных гибридов возможно преодолевать с помощью...

- а) гетерозиса
- б) индивидуального отбора.
- в) массового отбора
- г) полиплоидии.

27. В селекционной работе с растениями не используют...

- а) отдаленную гибридизацию
- б) массовый отбор
- в) испытание производителей по потомству
- г) индивидуальный отбор.

28. В селекционной работе с животными не используют...

- а) родственное скрещивание
- б) полиплоидию
- в) межлинейную гибридизацию
- г) неродственное скрещивание

29. Искусственный перенос нужных генов от одного вида живых организмов в другой вид, часто далекий по своему происхождению, относится к методам...

- а) клеточной инженерии
- б) хромосомной инженерии
- в) отдаленной гибридизации.
- г) генной инженерии

30. Первым этапом селекции животных является....

- а) бессознательный отбор
- б) гибридизация
- в) одомашнивание
- г) методический отбор

31. Выберите наиболее точное определение понятия «селекция» как науки:

- а) селекция – отбор наиболее ценных для человека сортов растений и пород животных;
- б) селекция – род практической деятельности людей, связанный с выведением новых сортов растений и пород животных;
- в) селекция – это наука о культурных сортах растений и породах животных;
- г) селекция – это часть генетики, изучающая породы животных и сорта растений.

32. Главным фактором одомашнивания растений и животных служит:

- а) искусственный отбор
- б) естественный отбор
- в) приручение
- г) бессознательный отбор

33. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости создан:

- а) Н.И.Вавилов
- б) Т.Морган
- в) И.В.Мичурин

г) С.С.Четвериков

34. Знание закона гомологических рядов наследственной изменчивости позволяет:

- а) разрабатывать методы получения новых мутаций;
- б) предсказывать появление определённых мутаций у близких видов и родов;
- в) предсказывать места появления новых форм растений или животных;
- г) создавать благоприятные условия для роста и развития растений.

35. Основным критерием для установления родства между видами является:

- а) внешнее сходство
- б) генетическое сходство
- в) общие центры происхождения
- г) общий ареал распространения

36. Практическое значение учения Н.И.Вавилова заключается в том, что его учение позволило:

- а) разработать методы искусственного получения мутаций;
- б) целенаправленно выводить новые виды животных;
- в) одомашнивать новые виды животных;
- г) сделать всё ранее перечисленное

37. В настоящее время в селекции для выведения новых пород и сортов применяется:

- а) естественный отбор;
- б) бессознательный искусственный отбор;
- в) сознательный искусственный отбор;
- г) все формы отбора

38. К положительным эффектам от родственного скрещивания можно отнести:

- а) появление в потомстве разнообразных генотипов;
- б) получение разнообразных генотипов;
- в) повышение гомозиготности особей с полезными свойствами;
- г) получение эффекта гетерозиса в первом поколении.

39. В растениеводстве чистая линия – это:

- а) потомство, полученное в результате перекрёстного опыления;
- б) потомство одной самоопыляющейся особи;
- в) гетерозисное потомство;
- г) гетерозиготное потомство.

40. Одним из эффектов, сопровождающих получение чистых линий, является:

- а) повышение плодовитости потомства;
- б) бесплодие потомства;
- в) снижение жизнеспособности;
- г) повышение жизнеспособности организма.

41. Тип размножения, приводящий к повышению гетерозиготности популяции, - это:

- а) перекрёстное опыление;
- б) самоопыление;
- в) вегетативное размножение;
- г) партеногенез.

42. В семеноводстве создают большое число самоопыляемых линий для того, чтобы уже в первом поколении:

- а) повысить жизнеспособность растений;
- б) получить разнообразие исходных форм для дальнейшей работы;
- в) повысить гетерозиготность потомства;
- г) преодолеть явление гетерозиса.

43. Явление гетерозиса затухает в последующих поколениях потому, что повышается:

- а) гетерозиготность потомства;
- б) гомозиготность потомства;
- в) полиплоидность потомства;
- г) мутационный процесс.

44. Преимущество полиплоидных форм заключается в том, что они:

- а) гомозиготны по большинству требуемых признаков;
- б) более устойчивы к влиянию внешней среды;
- в) наиболее удобны в селекционной работе;
- г) являются чистыми линиями.

45. Тритикале – это гибрид:

- а) ржи и ячменя;
- б) пшеницы и овса;
- в) ржи и пшеницы;
- г) ржи, пшеницы, овса.

46. Причиной бесплодия потомства, полученного путём отдаленной гибридизации, является:

- а) отсутствие у гибридов конъюгации хромосом в мейозе;
- б) нарушения мейоза;
- в) гаплоидность зиготы, из которой развиваются гибриды;
- г) все названные причины.

47. При выведении новой породы животных основным методом контроля должен быть:

- а) метод испытания по потомству;
- б) отдалённая гибридизация;
- в) инбридинг (близкородственное скрещивание)

48. К искусственным мутагенам относятся:

- а) рентгеновские лучи
- б) антибиотики;
- в) антитела
- г) гормоны.

49. Примером искусственного мутагенеза может служить:

- а) повышение удойности коров при улучшении условий содержания;

- б) выведение нового сорта гладиолусов путем скрещивания разных линий;
- в) возникновение полиплоидных форм картофеля под влиянием колхицина;
- г) появление гетерозиготных форм от скрещивания чистых линий кукурузы.

50. Полиплоидия – это мутация:

- а) геномная
- б) хромосомная;
- в) генная рецессивная;
- г) генная доминантная.

51. Существенным признаком искусственного отбора является:

- а) направленность на пользу популяции;
- б) действие отбора с момента рождения;
- в) отбор любых жизненно важных признаков;
- г) возникновение новой породы или сорта.

52. Какую форму искусственного отбора применяют в селекции животных?

- а) массовый;
- б) индивидуальный.

53. При какой гибридизации возникает инбредная депрессия?

- а) близкородственное;
- б) не родственное.

54. Для чего производят инбридинг?

- а) получение гетерозисных гибридов;
- б) получение чистых линий;
- в) усиление доминантности признака.

55. В чем выражается эффект гетерозиса?

- а) снижение жизнестойкости и продуктивности;
- б) увеличение жизнестойкости и продуктивности;
- в) увеличение плодовитости.

56. Сохраняется ли эффект гетерозиса при дальнейшем размножении гибридов?

- а) да;
- б) нет;
- в) иногда.

57. У каких организмов встречается полиплоидия?

- а) растения;
- б) животные;
- в) микробы.

58. Совокупность культурных растений одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся наследственно стойкими особенностями строения и продуктивности.

- а) порода;
- б) сорт;
- в) штамм.

59. Использование живых организмов и биологических процессов в производстве.

- а) биотехнология;
- б) генная инженерия;
- в) клонирование.

60. Центром происхождения культурных растений Н. И. Вавилов считал районы, где:

- а) обнаружено наибольшее генетическое разнообразие по данному виду растений
- б) обнаружена наибольшая плотность произрастания данного вида
- в) впервые выращен данный вид растений человеком
- г) ни один ответ не верен

61. Близкородственное скрещивание применяют с целью:

- а) усиления гомозиготности признака
- б) усиления жизненной силы
- в) получения полиплоидных организмов
- г) ни один ответ не верен

62. Самооплодотворение у культурных растений в ряду поколений приводит к:

- а) повышению продуктивности
- б) понижению продуктивности
- в) повышению изменчивости
- г) понижению изменчивости

63. Переносчиками "чужих" генов в генной инженерии являются:

- а) вирусы
- б) плазмиды
- в) бактерии
- г) верны все ответы

64. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений разработал

- а) Ч. Дарвин
- б) Г. Мендель
- в) Н. И. Вавилов
- г) И. В. Мичурин

65. В селекции растений самоопыление в основном применяют для

- а) перевода у гибридов генов в гомозиготное состояние
- б) повышения жизнеспособности у гибридов
- в) перевода у гибридов генов в гетерозиготное состояние
- г) появления у гибридов новых наследственных признаков

66. В селекции растений бесплодие межвидовых гибридов преодолевают при помощи

- а) самопыления
- б) полиплоидии
- в) отдаленной гибридизации

г) межлинейной гибридизации

67. Полиплоидию активно применяют в селекции:

- а) растений
- б) животных
- в) бактерий
- г) вирусов

68. В селекции микроорганизмов для получения высокопродуктивных рас бактерий и грибов в основном применяют

- а) близкородственное скрещивание
- б) искусственный мутагенез и отбор
- в) отбор и отдаленную гибридизацию
- г) отбор и межлинейную гибридизацию

69. Изменение генотипа методом встраивания гена одного организма в геном другого организма.

- а) биотехнология;
- б) генная инженерия;
- в) клонирование.

70. В селекции растений много высокопродуктивных сортов плодовых деревьев и кустарников вывел

- а) В.Н.Ремесло
- б) Н.И.Вавилов
- в) И.В.Мичурин
- г) П.П.Лукьяненко

71. В селекции животных отдаленную гибридизацию в основном применяют для

- а) получения плодовых межвидовых гибридов
- б) преодоления бесплодия у межвидовых гибридов
- в) повышения плодовитости у существующих пород
- г) получения эффекта гетерозиса у бесплодных гибридов

72. Центр происхождения кофе:

- а) Средиземноморский;
- б) Эфиопский (Африканский);
- в) Центральноамериканский;
- г) Южноамериканский (Андийский).

73. Родина винограда, оливкового дерева, льна находится в:

- а) Передней Азии;
- б) Средней Азии;
- в) Средиземноморье;
- г) Африке.

74. Гибрид пшеницы с рожью — тритикале был получен методом:

- а) близкородственного скрещивания;
- б) искусственного мутагенеза;
- в) отдаленной гибридизации;
- г) межсортового скрещивания.

75. Однородная группа животных, обладающих наследственно закрепленными, хозяйственно значимыми признаками, называется:

- а) сортом;
- б) видом;
- в) штаммом;
- г) породой.

76. Биотехнология основана:

- а) на изменении генетического аппарата клеток
- б) воздействие на клетки мутагена
- в) создание искусственных моделей клеток
- г) клонирование клеток

77. Близкородственное скрещивание животных можно отнести к:

- а) массовому отбору
- б) индивидуальному отбору
- в) полиплоидии
- г) искусственному мутагенезу

78. Великий селекционер И.В. Мичурин занимался выведением:

- а) пород
- б) сортов
- в) грибов
- г) штампов

79. Основными методами селекции являются:

- а) Искусственный мутагенез и отбор
- б) Гибридизация и искусственный мутагенез
- в) Отбор и гибридизация
- г) Искусственный отбор и мутагенез

80. Центры происхождения культурных растений, тесно связанные с районами одомашнивания животных, получили название:

- а) Центров мистификации
- б) Центров дисификации
- в) Центров доместикации
- г) Центров доместификации

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 4.4. ВЛИЯНИЕ АНРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА БИОСФЕРУ

Вариант 1.

Часть А

Эта часть состоит из 20 заданий. (А 1 – А 20). К каждому заданию даны 4 варианты ответов, из которых только один верный.

А 1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

- 1) систематика

- 2) зоология
- 3) ботаника
- 4) экология

А 2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

- 1) абиотическими факторами
- 2) биотическими факторами
- 3) экологическими факторами
- 4) движущими силами эволюции

А 3. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор

- 1) ограничивающий
- 2) оптимальный
- 3) антропогенный
- 4) биотический

А 4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

- 1) видовое разнообразие
- 2) биоценоз
- 3) биомасса
- 4) популяция

А 5. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

- 1) хемотробы
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) автотрофами

А 6. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

- 1) биомасса
- 2) видовое разнообразие
- 3) плотность популяции
- 4) все перечисленное

А 7. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

- 1) консументами
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) гетеротрофами

А 8. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

- 1) пищевая сеть

- 2) пищевая цепь
- 3) трофическая цепь
- 4) цепь питания

А 9. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах массы

- 1) пирамида численности
- 2) экологическая пирамида
- 3) пирамида энергии
- 4) пирамида массы

А 10. Самая низкая биомасса растений и продуктивность

- 1) в степях
- 2) в тайге
- 3) в тропиках
- 4) в тундре

А 11. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

- 1) плотностью популяции
- 2) продуктивностью популяции
- 3) саморегуляцией популяции
- 4) восстановлением популяции

А 12. Сигналом к сезонным изменениям является

- 1) температура
- 2) длина дня
- 3) количество пищи
- 4) взаимоотношения между организмами

А 13. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам

- 1) окисляют органические вещества
- 2) потребляют готовые органические вещества
- 3) синтезируют органические вещества
- 4) разлагают органические вещества

А 14. На зиму у растений откладываются запасные вещества

- 1) белки
- 2) жиры
- 3) углеводы
- 4) все перечисленные вещества

А 15. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

- 1) возникающий вид
- 2) развивающийся вид
- 3) исчезающий вид
- 4) эндемический вид

А 16. Основной причиной неустойчивости экосистемы является

- 1) неблагоприятные условия среды
- 2) недостаток пищевых ресурсов

- 3) несбалансированный круговорот веществ
- 4) большое количество видов

А 17. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется

- 1) сукцессией
- 2) флуктуацией
- 3) климаксом
- 4) интеграцией

А 18. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- 1) антропогенные и абиотические
- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) нет верного ответа

А 19. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется

- 1) экологической борьбой
- 2) экологическими последствиями
- 3) экологической ситуацией
- 4) экологическим мониторингом

А 20. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях

- 1) заповедник
- 2) заказник
- 3) ботанический сад
- 4) национальный парк

Часть В.

В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. К антропогенным экологическим факторам относят

- А) внесение органических удобрений в почву
- Б) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины
- В) выпадение осадков
- Г) прекращение вулканической деятельности
- Д) прореживание саженцев сосны
- Е) обмеление рек в результате вырубки лесов

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. В естественной экосистеме

- А) разнообразный видовой состав
- Б) обитает небольшое число видов
- В) незамкнутый круговорот веществ

- Г) замкнутый круговорот веществ
- Д) разветвленные цепи питания
- Е) среди консументов преобладают хищники

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3 Установить соответствие между компонентами среды и экосистемами

Компоненты среды

Экосистемы

- А) Круговорот веществ незамкнутый
- Б) Круговорот веществ замкнутый
- В) Цепи питания короткие
- Г) Цепи питания длинные
- Д) Преобладание монокультур

- 1) Агроценоз
- 2) Биогеноценоз

А

Б

В

Г

Д

Часть С.

При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

С 1. Клевер произрастает на лугу, опыляется шмелями. Какие биологические факторы могут привести к сокращению численности популяции клевера?

С 2. В чем причина массовых миграций животных?

Вариант 2.

Часть А

А 1. Термин «экология» в 1866 году предложил

- 1) Ю. Сакс
- 2) Э. Геккель
- 3) И. Сеченов
- 4) Ф. Мюллер

А 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор

- 1) биотический
- 2) антропогенный
- 3) абиотический
- 4) экологический

А 3. Ограничивающий фактор в биоценозе

- 1) свет

- 2) воздух
- 3) пища
- 4) почва

А 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

- 1) биоценоз
- 2) биогеоценоз
- 3) экосистему
- 4) фитоценоз

А 5. Продуценты в экосистеме дубравы

- 1) поглощают готовые органические вещества
- 2) образуют органические вещества
- 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

А 6. Самая высокая продуктивность

- 1) смешанные леса
- 2) лиственные леса
- 3) хвойные леса
- 4) тропические леса

А 7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) детритофаги

А 8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему

- 1) пищевая цепь
- 2) пищевая сеть
- 3) пищевой уровень
- 4) пирамида численности

А 9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается

- 1) правило экологической пирамиды
- 2) закон гомологических рядов
- 3) ограничивающий фактор
- 4) оптимальный фактор

А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой

- 1) микроорганизмов
- 2) растений
- 3) хищников
- 4) консументов 3-го порядка

А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) нет правильного ответа

А 12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности

- 1) фотопериодизм
- 2) биологические ритмы
- 3) биологические часы
- 4) биотические факторы

А 13. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

- 1) возникающий вид
- 2) развивающийся вид
- 3) исчезающий вид
- 4) эндемический вид

А 14. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года

- 1) зимний покой
- 2) зимняя спячка
- 3) остановка физиологических процессов
- 4) анабиоз

А 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории

- 1) флора
- 2) фауна
- 3) экосистема
- 4) сообщество

А 16 Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- 1) антропогенные и абиотические
- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) антропогенные, биотические, абиотические

А 17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости

- 1) особи разных видов не связаны между собой
- 2) большое число видов ослабляют конкуренцию
- 3) особи разных видов используют разную пищу
- 4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

А 18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза

- 1) круговорот не замкнутый
- 2) цепи питания короткие
- 3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются

4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее снова возвращаются

А 19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?

- 1) привлечение плотоядных животных
- 2) привлечение животных – редуцентов
- 3) внесение органических удобрений
- 4) уничтожение сорняков пропалыванием

А 20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)

- 1) заказник
- 2) заповедник
- 3) национальный парк
- 4) памятник природы

Часть В.

В заданиях В1 – В2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. Местом для первичной сукцессии могут служить

- А) лесная вырубка
- Б) обнаженная горная порода
- В) песчаные дюны
- Г) заброшенные сельскохозяйственные угодия
- Д) выгоревшие участки
- Е) бывшее ложе ледника

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2 Консументом леса является волк

- А) Потребляет солнечную энергию
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов
- В) выполняет роль редуцента
- Г) хищник
- Д) накапливает в теле хитин
- Е) поедает растительноядных животных

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3. Укажите соответствие парами животных и типом их взаимоотношений

Пары животных

- А) острица – человек
- Б) волк – заяц

Типы взаимоотношений

- 1) хищник – жертва
- 2) паразит - хозяин

- В) сова – мышь
 Г) гидра - дафния
 Д) бычий цепень – копытное животное

Часть С.

При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

С 1.Когда нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?

С 2.В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение кроликов? Как снизили их численность?

Ответы.

Часть А.

№ заданий	Вариант №1	Вариант № 2
А 1	4	2
А 2	4	3
А 3	2	3
А 4	2	4
А 5	3	2
А 6	3	4
А 7	2	1
А 8	1	1
А 9	1	1
А 10	4	2
А 11	3	1
А 12	2	3
А 13	3	4
А 14	3	2
А 15	4	1
А 16	6	3
А 17	1	4
А 18	3	3
А 19	4	2
А 20	4	4

Часть В.

Вариант № 1.	В1:АДЕ	В2 АГД	В3 12121
Вариант № 2	В1.БВЕ	В2 БГЕ	В3 21112

Часть С.

Вариант 1.

С 1. Клевер произрастает на лугу, опыляется шмелями. Какие биологические факторы могут привести к сокращению численности популяции клевера?

Предполагаемый ответ:

1. Уменьшение численности шмелей.
2. Увеличение численности травоядных животных.
3. усиленное размножение растений-конкурентов.

С 2. В чем причина массовых миграций животных?

Предполагаемый ответ:

1. Недостаток или отсутствие кормовой базы
2. Инстинкт миграции в период размножение.
3. Интенсивное размножение (увеличение) численности вида.
4. Природные катаклизмы (наводнение и др.)

Вариант 2.

С 1. Как нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?

Предполагаемый ответ:

1. Редис – растение короткого дня.
2. Для получения корнеплодов выращивать весной и осенью при более коротком дне.
- 3 Для получения семян выращивать летом, при длинном дне редис зацветает.

С 2. В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение кроликов? Как снизили их численность?

Предполагаемый ответ:

1. Интенсивное размножение кроликов объясняется: малым количеством хищников и обилием пищевых ресурсов. Численность может быть снижена биологическим методом (использование например, вирусов).

Материалы оценочных средств для рубежного контроля

1. Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого» (вариант А)

1. Азотистое основание аденин в молекуле ДНК комплементарно...

- а) гуанину;
- б) цитозину;
- в) урацилу;
- г) тимину.

2. К пуриновым азотистым основаниям относятся...

- а) аденин и гуанин;

- б) гуанин и цитозин;
- в) цитозин и урацил;
- г) урацил и аденин.

3. Выберите функцию иРНК?

- А) хранение генетической информации;
- б) транспорт аминокислоты в рибосому;
- в) входит в состав рибосом;
- г) перенос генетической информации от ДНК к рибосоме.

4. Клетки эукариот не содержат...

- а) лизосом;
- б) рибосом;
- в) мезосом.;
- г) комплекса Гольджи.

5. Клетки прокариот содержат...

- а) клеточный центр;
- б) эндоплазматическую сеть;
- в) рибосомы и мезосомы;
- г) комплекс Гольджи и лизосомы.

6. Какие органоиды встречаются только в растительных клетках?

- А) эндоплазматическая сеть;
- б) пластиды;
- в) митохондрии;
- г) комплекс Гольджи.

7. В метафазной хромосоме выделяют...

- а) плечи и центросому;
- б) центросому и центриоли;
- в) центриоли и центромеру;
- г) центромеру и плечи.

8. К автотрофам относятся...

- а) вирусы;
- б) хемосинтезирующие бактерии;
- в) грибы;
- г) паразитические бактерии.

9. Транскрипция – это...

- а) связывание аминокислоты с тРНК;
- б) перенос аминокислоты в рибосому;
- в) удвоение молекулы ДНК;
- г) синтез иРНК на матрице ДНК.

10. Если кодирующая белок часть гена содержит 6000 пар нуклеотидов, то сколько аминокислот в кодируемой молекуле белка?

- А) 100;
- б) 500;
- в) 1000;

г) 2000.

11. Какие из перечисленных болезней, вызываются вирусами?

А) туберкулез и дифтерия;

б) Дифтерия и СПИД;

в) СПИД и грипп;

г) грипп и туберкулез;

12. В результате первого деления мейоза происходит:

а) увеличение набора хромосом;

б) уменьшение набора хромосом;

в) сохранение исходного набора хромосом.

13. Что происходит в анафазе II мейоза?

А) спирализация хромосом;

б) расхождение к полюсам двухроматидных хромосом;

в) расхождение к полюсам хроматид;

г) расположение хромосом в плоскости экватора клетки.

14. Установите соответствие

Органоид	Функция
1) Рибосома	А) переваривание отмерших клеток
2) Хлоропласты	Б) фотосинтез
3) Лизосомы	В) синтез белка
4) Центриоли	Г) образование веретена деления

Эталон: 1-В; 2- Б; 3- А; 4-Г

15. Выберите химические элементы клетки, которые входят в состав органических веществ:

а) кальций

б) углерод

в) цинк

г) водород

д) кислород

е) медь

ж) азот

16. Установите соответствие

Группы аминокислот	Представители
1. Нейтральные	А) глутаминовая кислота
2. Кислые	Б) лизин
3. Основные	В) аланин

Эталон: 1-в; 2-а; 3-б

17. В молекуле ДНК нуклеотиды, содержащие аденин, составляют 10%. Сколько процентов в данной молекуле нуклеотидов, содержащих цитозин?

А) 10;

б) 20;

- в) 30;
г) 40.

18. В молекуле РНК нуклеотиды, содержащие урацил, составляют – 30% и аденин – 40%. Сколько процентов адениловых нуклеотидов содержится в цепи ДНК, комплементарной той, на которой синтезировалась эта РНК?

- А) 0;
б) 30;
в) 35;
г) 40.

19. Участок молекулы ДНК состоит из 60 пар нуклеотидов. Определите длину этого участка (расстояние между нуклеотидами в ДНК составляет 0,34 нм)

- а) 20,4;
б) 24;
в) 10,2;
г) 30.

20. Фрагмент молекулы ДНК содержит 1230 нуклеотидных остатков. Сколько аминокислот будет входить в состав белка?

- А) 205;
б) 410;
в) 408;
г) 360.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РУБЕЖНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
г	а	г	б	в	б	г	б	г	г	в	б	в	вба г	бгд ж	ва б	г	в	а	б

Оценка	Процент выполнения
«отлично»	85-100%
«хорошо»	70-84%
«удовлетворительно»	50-69%
«неудовлетворительно»	Менее 49%

(вариант Б)

- Строение и функции белков в клетке.
- Биология как наука (предмет исследования, методы биологии, система биологических наук).
- Органоиды клетки (рибосомы, митохондрии, хлоропласты) - строение и функции
- Нуклеиновые кислоты: строение и функции в клетке.

5. Охарактеризуйте элементарный химический состав клетки (из каких химических элементов состоит клетка).
6. Плазматическая мембрана клетки – строение и функции, виды мембранного транспорта.
7. Неорганические вещества клетки (вода и минеральные соли) – строение и функции.
8. Репликация ДНК: определение, механизм, биологическое значение
9. Углеводы - строение и функции в клетке.
10. Ген. Генетический код.
11. Липиды - строение и функции в клетке.
12. Органоиды клетки (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы) - строение и функции.
13. Перечислить и охарактеризовать признаки живых систем.
14. Органоиды клетки (лизосомы, вакуоли, микротрубочки, микрофиламенты, клеточный центр) - строение и функции.
15. Строение клетки. Прокариотические и эукариотические клетки.
16. Жизненный цикл клетки. Митоз: определение, механизм, биологическое значение.
17. Перечислить и охарактеризовать уровни организации живой природы.
18. Строение и функции ядра клетки.
19. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.).
20. Биосинтез белка.
21. Энергетический обмен в клетке. Клеточное дыхание.
22. Строение и функции плазматической мембраны.
23. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез.
24. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.
25. Пластический и энергетический обмен в клетке, их взаимосвязь.
26. Строение и функции хромосом.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Каждый вариант тематической контрольной работы содержит по два вопроса.

Оценка 5 ставится - дан полный исчерпывающий ответ на два вопроса: знание, понимание, глубина усвоения обучающимся всего объёма программного материала по пройденной теме. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала.

Оценка 4 ставится - дан ответ на два вопроса: знание всего изученного программного материала по теме. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала.

Оценка 3 ставится - даны ответы на вопросы на уровне представлений, сочетающихся с элементами научных понятий: Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала. **Оценка 2** ставится - даны ответы на вопросы на уровне представлений: знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала.

Контрольная работа «Строение и функции организма»

1. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.
2. Типы онтогенеза.
3. Индивидуальное развитие человека. Причины нарушений в развитии организмов.
4. Строение сперматозоида и яйцеклетки, типы яйцеклеток в зависимости от количества и распределения желтка в цитоплазме.
5. Индивидуальное развитие организма, его этапы.
6. Перечислите различия митоза и мейоза, в чем биологическая сущность каждого из них?
7. Опишите процесс сперматогенеза.
8. Охарактеризуйте мужской гаметофит у цветковых.

9. Перечислить и охарактеризовать формы бесполого размножения.
10. Охарактеризуйте женский гаметофит у цветковых
11. Опишите процесс овогенеза.
12. Мейоз (определение, механизм, биологическое значение).
13. Образование половых клеток (фазы и процессы происходящие в них).
14. Организм – единое целое. Многообразие организмов.
15. Двойное оплодотворение у цветковых (мужской и женский гаметофит, механизм оплодотворения, биологическое значение).
16. Органогенез.
17. Перечислить и охарактеризовать формы полового размножения.
18. Описать процесс оплодотворения у животных.
19. Перечислить сходства и отличия митоза и мейоза.
20. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.
21. Эмбриональный этап онтогенеза, его основные стадии.
22. Чем отличаются вегетативное, бесполое и половое размножение (перечислить отличия)?
23. Постэмбриональное развитие.
24. Мейоз (определение, механизм, биологическое значение).
25. Образование половых клеток (фазы и процессы, происходящие в них).
26. Органогенез.
27. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание
28. (Задача) У пшеницы карликовость доминирует над нормальным ростом. За эти признаки отвечают аутосомные аллельные гены. Гомозиготное карликовое растение скрестили с растением нормального роста. Сколько растений нормального роста можно ожидать в F₂ при скрещивании гибридов первого поколения друг с другом?
29. Хромосомная теория наследственности. Полное и неполное сцепление генов.
30. (Задача) У дрозофилы серый и черный цвет тела – аутосомные признаки, за которые отвечают разные аллели одного гена. При скрещивании двух мух примерно 75% потомства имело серое тело, остальные – черное. Каковы генотипы и фенотипы скрещиваемых мух?
31. (Задача) При скрещивании двух морских свинок с черной шерстью получено потомство: пять черных свинок и две белых. Каковы генотипы родителей?
32. Взаимодействие генов.
33. (Задача) При скрещивании вихрастой и гладкошерстной морских свинок получено потомство: 2 гладкошерстные свинки, 3 вихрастой. Известно, что гладкошерстность является доминантным признаком. Каковы генотипы родителей?
34. Генетическая терминология и символика. Методы генетики.
35. (Задача) При скрещивании петуха и курицы имеющих пеструю окраску перьев, получено потомство: 3 черных цыпленка, 7 пестрых и 2 белых. Каковы генотипы родителей?

36. (Задача) У человека альбинизм – аутосомный рецессивный признак. Мужчина альбинос женился на женщине с нормальной пигментацией. У них родилось двое детей – нормальный и альбинос. Определить генотипы всех указанных членов семьи.
37. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.
38. (Задача) Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F₁ получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами? Какое потомство F₂ получится от скрещивания между собой гибридов?
39. Наследственная или генотипическая изменчивость. Виды мутаций.
40. (Задача) Способность человека ощущать горький вкус фенилтиомочевины (ФТМ) – доминантный признак, ген которого (F) локализован в 17-й аутосоме. В семье мать и дочь ощущают вкус ФТМ, а отец и сын не ощущают. Определить генотипы всех членов семьи.
41. (Задача) Одна из форм шизофрении наследуется как рецессивный признак. Определить вероятность рождения ребенка с шизофренией от здоровых родителей, если известно, что бабушка со стороны отца и дед со стороны матери страдали этими заболеваниями.
42. Генетика – теоретическая основа селекции. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.
43. (Задача) У Пети и Саши карие глаза, а у их сестры Маши – голубые. Мама этих детей голубоглазая, хотя ее родители имели карие глаза. Какой признак доминирует? Какой цвет глаз у папы? Напишите генотипы всех перечисленных лиц.
44. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.
45. (Задача) У пшеницы карликовость доминирует над нормальным ростом. За эти признаки отвечают аутосомные аллельные гены. Гомозиготное карликовое растение скрестили с растением нормального роста. Сколько растений нормального роста можно ожидать в F₂ при скрещивании гибридов первого поколения друг с другом?
46. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.
47. (Задача) У дрозофилы серый и черный цвет тела – аутосомные признаки, за которые отвечают разные аллели одного гена. При скрещивании двух мух примерно 75% потомства имело серое тело, остальные – черное. Каковы генотипы и фенотипы скрещиваемых мух?
48. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание.
49. (Задача) При скрещивании двух сортов томата с красными шаровидными и желтыми грушевидными плодами в первом поколении все плоды шаровидные, красные. Определите генотипы родителей, гибридов первого поколения, соотношение фенотипов второго поколения.
50. (Задача) У морских свинок ген черной окраски шерсти W доминирует над аллелем w, обуславливающим белую окраску. Короткошерстность

определяется доминантным геном L, а длинношерстность его рецессивным аллелем l. Гены окраски и длины шерсти наследуются независимо. Гомозиготное черное короткошерстное животное было скрещено с гомозиготным белым длинношерстным. Какое потомство получится от возвратного скрещивания свинок из F₁ с родительской особью?

51. Хромосомная теория наследственности. Полное и неполное сцепление генов.

52. (Задача). Гены окраски шерсти кошек расположены в X-хромосоме. Чёрная окраска определяется геном X^B, рыжая - геном X^b, гетерозиготы X^BX^b имеют черепаховую окраску. Какие котята получатся от скрещивания: а) черной кошки с рыжим котом; б) рыжей кошки с черным котом?

53. (Задача). При скрещивании растения с длинными полосатыми плодами с растением, имеющим круглые зелёные плоды, в потомстве получили растения с длинными зелёными и круглыми зелёными плодами. При скрещивании такого же арбуза (с длинными полосатыми плодами) с растением, имеющим круглые полосатые плоды, всё потомство имело круглые полосатые плоды. Определите доминантные и рецессивные признаки, генотипы всех родительских растений арбуза.

54. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.

55. (Задача). У человека ген карих глаз (A) доминирует над голубым цветом глаз, а ген цветовой слепоты рецессивен (дальтонизм – d) и сцеплен с X-хромосомой. Кареглазая женщина с нормальным зрением, отец которой имел голубые глаза и страдал цветовой слепотой, выходит замуж за голубоглазого мужчину с нормальным зрением. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и возможного потомства, вероятность рождения в этой семье детей-дальтоников с карими глазами и их пол.

56. (Задача). По изображенной на рисунке родословной установите характер проявления признака (доминантный, рецессивный), обозначенного черным цветом. Определите генотип родителей и детей в первом и втором поколении.

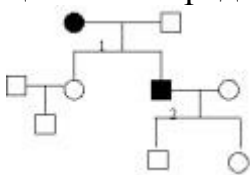


Рис. 1

57. Взаимодействие аллельных генов.

58. (Задача). При скрещивании растения гороха с гладкими семенами и усиками с растением с морщинистыми семенами без усиков все поколение было единообразно и имело гладкие семена и усики. При скрещивании другой пары растений с такими же фенотипами (гороха с гладкими семенами и усиками и гороха с морщинистыми семенами без усиков) в потомстве получили половину растений с гладкими семенами и усиками и половину растений с морщинистыми семенами без усиков. Составьте схему каждого скрещивания.

Определите генотипы родителей и потомства. Объясните полученные результаты. Как определяются доминантные признаки в данном случае? Какой закон генетики при этом проявляется?

59. (Задача). По родословной, представленной на рисунке (рис.1.), установите характер наследования признака, выделенного черным цветом (доминантный или рецессивный, сцеплен или не сцеплен с полом), генотипы детей в первом и во втором поколении.

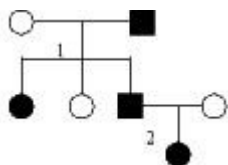


Рис.1

60. Генетическая терминология и символика. Методы генетики.

61. (Задача). Гены окраски шерсти кошек расположены в X-хромосоме. Чёрная окраска определяется геном X^B , рыжая - геном X^b , гетерозиготы $X^B X^b$ имеют черепаховую окраску. От чёрной кошки и рыжего кота родились: один черепаховый и один чёрный котёнок. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомства, возможный пол котят.

62. (Задача). Чистопородного черного комолого быка (доминантные признаки, которые наследуются независимо) скрестили с красными рогатыми коровами. Какими будут гибриды? Каким окажется следующее поколение от скрещивания гибридов между собой?

63. Значение генетики для селекции и медицины.

64. (Задача). У кур встречается сцеплённый с полом летальный ген (а), вызывающий гибель эмбрионов, гетерозиготы по этому признаку жизнеспособны. Скрестили нормальную курицу с гетерозиготным петухом (у птиц гетерогаметный пол - женский). Составьте схему решения задачи, определите генотипы родителей, пол, генотип возможного потомства и вероятность гибели эмбрионов.

65. (Задача). У человека кареглазость доминирует над голубоглазостью, а тёмный цвет волос над светлым. У голубоглазого темноволосого отца и кареглазой светловолосой матери четверо детей. Каждый ребёнок отличается от другого по одному из данных признаков. Каковы генотипы родителей и детей?

66. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

67. (Задача). Известно, что хорья Гентингтона (А) - заболевание, проявляющееся после 35-40 лет и сопровождающееся прогрессирующим нарушением функций головного мозга, и положительный резус-фактор (В) наследуются как несцепленные аутосомно-доминантные признаки. Отец является дигетерозиготой по этим генам, а мать имеет отрицательный резус-фактор и здорова. Определите вероятность рождения больного ребенка.

68. (Задача). У кур чёрный цвет оперения доминирует над красным, наличие гребня над его отсутствием. Гены, кодирующие эти признаки,

располагаются в разных парах хромосом. Красный петух, имеющий гребень, скрещивается с чёрной курицей без гребня. Получено многочисленное потомство, половина которого имеет чёрное оперение и гребень, а половина - красное оперение и гребень. Каковы генотипы родителей?

69. Наследственная или генотипическая изменчивость. Виды мутаций.

70. (Задача). У львиного зева красная окраска цветка неполно доминирует над белой. Гибридное растение имеет розовую окраску. Узкие листья неполно доминируют над широкими. У гибридов листья имеют среднюю ширину. Какое потомство получится от скрещивания растения с красными цветками и средними листьями с растением, имеющим розовые цветки и средние листья?

71. (Задача). У человека есть несколько форм стойкого рахита. Одна из его форм наследуется доминантно сцеплено с полом, вторая рецессивно – аутосомная. Какова вероятность рождения больных детей, если мать гетерозиготная по обоим формам рахита, а отец здоровый все его родственники здоровы?

72. Модификационная изменчивость. Норма реакции.

73. (Задача). Гипертрихоз (повышенная волосатость ушной раковины) передается через Y-хромосому. Полидактилия – доминантный аутосомный признак. В семье, где отец страдал гипертрихозом, а мать – полидактилией, родилась нормальная дочь. Какова вероятность рождения в этой же семье ребенка с обеими аномалиями?

74. (Задача). Известно, что «трехшерстные» кошки - всегда самки. Это обусловлено тем, что гены черного и рыжего цвета шерсти аллельны и находятся в X – хромосоме. Ни один из них не доминирует, а при сочетании рыжего и черного цвета формируются «трехшерстные» особи.

1) Какова вероятность получения в потомстве «трехшерстных» котят от скрещивания «трехшерстной» кошки с черным котом?

2) Какое потомство можно ожидать от скрещивания черного кота с рыжей кошкой?

75. Генетика – теоретическая основа селекции. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

76. (Задача). Рecessивные гены, кодирующие признаки гемофилии и дальтонизма, сцеплены с X-хромосомой. Мужчина, больной гемофилией, женится на здоровой женщине, отец которой был дальтоником, но не гемофиликом. Какое потомство получится от брака их дочери со здоровым мужчиной?

77. (Задача). При скрещивании между собой растений редиса с овальными корнеплодами получено 66 растений с округлыми, 141 - с овальными и 72 с длинными корнеплодами. Как осуществляется наследование формы корнеплода у редиса? Какое потомство получится от скрещивания растений с овальными и округлыми корнеплодами?

78. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

79. (Задача). Мужчина, страдающий гемофилией и дальтонизмом, женился на здоровой женщине, не являющейся носителем генов этих заболеваний. Какова вероятность, что у ребенка от брака его дочери со здоровым мужчиной:
а) будет одно из этих заболеваний;
б) будут обе аномалии? Кроссинговер между генами дальтонизма и гемофилии отсутствует.
80. (Задача). Растение дурман с пурпурными цветками (А) и гладкими коробочками (b) скрестили с растением, имеющим пурпурные цветки и колючие коробочки. В потомстве получены следующие фенотипы: с пурпурными цветками и колючими коробочками, с пурпурными цветками и гладкими коробочками, с белыми цветками и гладкими коробочками, с белыми цветками и колючими коробочками. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, потомства и возможное соотношение фенотипов. Установите характер наследования признаков.
81. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.
82. (Задача). Известно, что одна из форм шизофрении наследуется как рецессивный признак. Определите вероятность рождения ребёнка с шизофренией от здоровых родителей, если известно, что они оба гетерозиготны по этому признаку.
83. (Задача). У человека классическая гемофилия наследуется как сцепленный с X – хромосомой рецессивный признак. Альбинизм (отсутствие пигментации) обусловлен аутосомным рецессивным геном. У одной супружеской пары, родился сын с обеими аномалиями. Какова вероятность того, что у второго сына в этой семье проявится также обе аномалии одновременно?
84. (Задача). У человека аниридия (один из видов слепоты) зависит от доминантного аутосомного гена, летального в гомозиготном состоянии, а оптическая атрофия (другой вид слепоты) – от рецессивного, сцепленного с полом гена, находящегося в X-хромосоме. Мужчина с оптической атрофией и аниридией женился на женщине с аниридией, гомозиготной по аллелю, отвечающему за отсутствие оптической атрофии. Определите возможные фенотипы потомства от этого брака.
85. (Задача). Глухота и болезнь Вильсона (нарушение обмена меди) – рецессивные признаки. От брака глухого мужчины и женщины с болезнью Вильсона родился ребенок с обеими аномалиями. Какова вероятность рождения в этой семье здорового ребенка?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Каждый вариант тематической контрольной работы содержит один вопрос и одну генетическую задачу.

Оценка 5 ставится – работа выполнена в полном объеме: знание, понимание, глубина усвоения обучающимся всего объема программного материала по

пройденной теме. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, решение задачи не содержит ошибок. **Оценка 4** ставится - работа выполнена в полном объеме: знание всего изученного программного материала по теме. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, решение задачи содержит негрубые ошибки.

Оценка 3 ставится - дан ответ на вопрос на уровне представлений, сочетающихся с элементами научных понятий: Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, решение задачи содержит негрубые ошибки.

Оценка 2 ставится - дан ответ на вопрос на уровне представлений: знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, решение задачи содержит грубые ошибки.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ»

1. История развития эволюционных идей (дайте характеристику основных этапов развития эволюционных идей, сформулируйте определение эволюции).
2. В чем сущность биогенетического закона Мюллера - Геккеля и какое существенное дополнение внес в его формулировку А. Н. Северцов?
3. Охарактеризуйте основные способы макроэволюции.
4. Борьба за существование, ее формы.
5. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина?
6. Какие органы называют аналогичными, какие - гомологичными? Могут ли быть одни и те же органы аналогичными и гомологичными одновременно?

7. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.

8. Происхождение приспособленностей и их относительность, виды адаптаций.

9. В чем заключается заслуга Ч. Дарвина, каковы предпосылки возникновения его теории, что является движущими силами эволюции в учении Дарвина?

10. Популяция – структурная единица вида и эволюции.

11. Концепция вида, его критерии.

12. Охарактеризуйте пути видообразования.

13. Макроэволюция. Доказательства эволюции.

14. Роль прогресса и регресса в эволюции.

15. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный обор и их формы.

16. Пути достижения биологического прогресса (главные направления эволюции).

17. Что такое дивергенция? В результате чего происходит дивергенция у видов (типы дивергентного видообразования)?

18. Естественный обор – направляющий фактор эволюции, его формы.

19. Основные положения синтетической теории эволюции?

20. Биологический прогресс и биологический регресс.

21. Факторы эволюции согласно СТЭ. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).

22. Что такое идиоадаптация? Какие примеры идиоадаптации можно привести из мира растений и животных?

23. На какие более элементарные структуры подразделяется вид? Какие признаки целостности характеризуют вид? Как объяснить реальность существования вида?

24. Что является движущими силами эволюции в учении Дарвина (дайте их характеристику)?

25. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании.

26. Охарактеризуйте основные пути биологического прогресса.

27. Перечислите основные гипотезы происхождения жизни на Земле и укажите суть каждой из них. В чем заключается сущность гипотезы креационизма, почему представление о божественном происхождении жизни нельзя ни подтвердить, ни опровергнуть?

28. Перечислите эры и периоды в истории развития органического мира Земли. Дайте характеристику Палеозойской эры.

29. Охарактеризуйте основные гипотезы происхождения человека. Перечислите доказательства происхождения человека от животных и отличия человека от животных.

30. Перечислите основные гипотезы происхождения жизни на Земле и укажите суть каждой из них. В чем заключается сущность гипотезы Опарина — Холдейна? Какая проблема в гипотезе абиогенного зарождения жизни является наиболее сложной?

31. Перечислите эры и периоды в истории развития органического мира Земли. Дайте характеристику Мезозойской эры.

32. Охарактеризуйте основные гипотезы происхождения человека. Охарактеризуйте основные предковые формы человека (антропогенез), укажите движущие силы антропогенеза.

33. Перечислите основные гипотезы происхождения жизни на Земле и укажите суть каждой из них. В чем заключается сущность гипотезы биогенеза (панспермии)? Какие доказательства можно привести в пользу данной гипотезы?

34. Перечислите эры и периоды в истории развития органического мира Земли. Дайте характеристику Кайнозойской эры.

35. Охарактеризуйте основные гипотезы происхождения человека. Укажите положение человека в систематике животного мира. Охарактеризуйте основные современные расы человека.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Каждый вариант тематической контрольной работы содержит по два вопроса.

Оценка 5 ставится - дан полный исчерпывающий ответ на все вопросы: знание, понимание, глубина усвоения обучающимся всего объёма программного материала по пройденной теме. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала.

Оценка 4 ставится - дан ответ на все вопросы: знание всего изученного программного материала по теме. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала.

Оценка 3 ставится - даны ответы на вопросы на уровне представлений, сочетающихся с элементами научных понятий: Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала.

Оценка 2 ставится - даны ответы на вопросы на уровне представлений: знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на

стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИИ»

1. Экология как наука, объект изучения экологии.
2. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода и азота) в биосфере.
3. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.
4. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.
5. Экологические системы. Биогeoценоз.
6. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере кислорода, фосфора, серы) в биосфере.
7. Поток энергии и круговорот веществ в природе.
8. Видовая и пространственная структура экосистем.
9. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.
Отличия природных и искусственных экосистем
10. Общие сведения о биосфере. Учение В.И.Вернадского о биосфере.
11. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.
12. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.
13. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде.
14. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Экологические пирамиды.
15. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.
16. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.
17. Основы рационального природопользования.
18. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, кислорода, фосфора) в биосфере.
19. Что такое ограничивающий фактор, предел выносливости? Какие условия среды являются оптимальными?

20. Что такое продуценты, консументы, редуценты?
21. Что такое биомасса и какую долю от массы биосферы она составляет? Каковы свойства биомассы?
22. Что такое звено (пищевой уровень) в цепи питания и почему пищевая цепь имеет не более 3-5 звеньев? В чем заключается правило экологической пирамиды?
23. Что включают в себя абиотические факторы, дайте их характеристику.
24. Что такое антропогенный фактор? В чем заключается положительное и отрицательное влияние человека на окружающий мир?
25. Что такое круговорот веществ? Какую роль в круговороте веществ и превращении энергии играют растения и животные?
26. Пространственная структура биогеоценоза.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Каждый вариант тематической контрольной работы содержит по два вопроса.

Оценка 5 ставится - дан полный исчерпывающий ответ на все вопросы: знание, понимание, глубина усвоения обучающимся всего объёма программного материала по пройденной теме. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала.

Оценка 4 ставится - дан ответ на все вопросы: знание всего изученного программного материала по теме. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала.

Оценка 3 ставится - даны ответы на вопросы на уровне представлений, сочетающихся с элементами научных понятий: Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала.

Оценка 2 ставится - даны ответы на вопросы на уровне представлений: знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала.

Материалы оценочных средств для промежуточной аттестации

Часть 1.

1. Основные постулаты «клеточной теории» сформулировали в 1838-1839гг.:

1. А. Левенгук, Р. Броун
2. Т. Шванн, М. Шлейден
3. Р. Броун, М. Шлейден
4. Т. Шванн, Р. Вирхов.

2. Фотосинтез происходит:

1. в хлоропластах
2. в вакуолях
3. в лейкопластах
4. в цитоплазме

3. Белки, жиры и углеводы накапливаются про запас:

1. в рибосомах
2. в комплексе Гольджи
3. в митохондриях
4. в цитоплазме

4. Какую долю (%) в клетке в среднем составляют макроэлементы:

1. 80%
2. 20 %
3. 40%
4. 98%

5. Клетки не синтезирующие органические вещества, а использующие готовые:

1. автотрофы
2. гетеротрофы
3. прокариоты
4. эукариоты

6. Укажите двумембранный органоид клетки:

1. рибосомы
2. комплекс Гольджи
3. митохондрии
4. лизосомы

7. В лизосомах происходит:

1. Синтез белков
2. Фотосинтез
3. Расщепление органических веществ
4. Конъюгация хромосом

8. Мембраны и каналы гранулярной эндоплазматической сети (ЭПС) осуществляют синтез и транспорт:

1. белков
2. липидов
3. углеводов
4. нуклеиновых кислот.

9. В цистернах и пузырьках аппарата Гольджи осуществляется:

1. секреция белков
2. синтез белков, секреция углеводов и липидов
3. синтез углеводов и липидов, секреция белков, углеводов и липидов.
4. синтез белков и углеводов, секреция липидов и углеводов.

10. К колониальной форме организации живых организмов можно отнести:

1. амёбу
2. мукор
3. вольвокс
4. чернику

11. Почкование — пример размножения:

1. Бесполого
2. Полового
3. Спорового
4. Вегетативного

12. Неподвижные половые клетки, богатые запасными питательными веществами:

1. споры
2. яйцеклетки
3. сперматозоиды
4. спермии

13. В результате мейоза из одной диплоидной клетки получается:

1. две с диплоидным набором хромосом
2. четыре с диплоидным набором хромосом
3. четыре с гаплоидным набором хромосом
4. две с гаплоидным набором хромосом

14. Бесполом путем часто размножаются:

1. земноводные
2. насекомые
3. кишечнополостные
4. ракообразные

15. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходят:

1. в процессе митоза
2. при почковании
3. при партеногенезе
4. при гаметогенезе

16. Как называется явление, при котором мужские и женские половые клетки развиваются на одном организме:

1. гермафродитизм

2. гаметогенез
3. гетерогаметность
4. партеногенез

17. Из какого зародышевого листка образуется нервная система и кожа животных:

1. мезодермы
2. энтодермы
3. эктодермы
4. бластомеров

18. Назовите форму размножения, когда происходит формирование выроста материнской клетки или организма, который затем отделяется и превращается в самостоятельный организм:

1. спорообразование
2. почкование
3. партеногенез
4. клонирование

19. Сестринские хроматиды начинают расходиться к полюсам клетки в стадии:

1. профазы
2. метафазы
3. анафазы
4. интерфазы

20. Двойной набор хромосом:

1. диплоидный
2. гаплоидный
3. гомозиготный
4. гетерозиготный

21. Сходство клеток растений и животных свидетельствует о:

1. об их родстве
2. о происхождении растений от животных
3. о происхождении животных от растений
4. о сходстве их образа жизни.

22. Роль молекул АТФ в клетке живого организма это:

1. обеспечение транспорта веществ
2. обеспечение процессов жизнедеятельности энергией
3. передача наследственной информации
4. ускорение биохимических реакций в клетке

23. Функции, которые присущи белкам:

1. структурная
2. транспортная
3. энергетическая
4. все перечисленные

24. При нанесении на клетки эпидермиса лука 8 % раствора хлорида натрия наблюдается постепенное отставание цитоплазмы от оболочки клетки. Это явление называется:

1. синтез
2. деплазмолиз
3. трансляция
4. плазмолиз

25. К прокариотам относятся:

1. протисты
2. бактерии
3. грибы
4. растения

26. Организмы, которые можно отнести к потребителям органических веществ:

1. бактерии
2. мхи
3. животные
4. водоросли

27. Одноклеточные организмы впервые открыл:

1. Роберт Гук
2. Марчелло Мальпиги
3. Антони ван Левенгук
4. Маттиас Якоб Шлейден

28. Непременным участником всех этапов окисления глюкозы являются:

1. кислород
2. ферменты
3. энергия света
4. углекислый газ

29. Мономерами нуклеиновых кислот являются:

1. атомы
2. аминокислоты
3. нуклеотиды
4. молекулы

30. Жизнедеятельность всех живых систем проявляется во взаимодействии различных химических веществ. На каком уровне происходит это взаимодействие:

1. атомном
2. организменном
3. молекулярном
4. биосферном

31. Какая стадия эмбрионального развития позвоночных животных представлена множеством неспециализированных клеток:

1. бластула
2. двухслойная гаструла

- 3. ранняя нейрула
- 4. поздняя нейрула

32. Процесс слияние половых клеток, с восстановлением диплоидного набора хромосом, называется:

- 1. размножение
- 2. оплодотворение
- 3. онтогенез
- 4. овогенез

33. Оплодотворение, происходящее в половых путях самки, называется:

- 1. внутреннее
- 2. внешнее
- 3. смешанное
- 4. двойное

34. При слиянии спермия с центральной клеткой восстанавливается набор хромосом:

- 1. двойной
- 2. тройной
- 3. одинарный
- 4. тетраплоидный

35. Период индивидуального развития, продолжающийся до окончания полового созревания, называется:

- 1. ювенильный
- 2. пубертатный
- 3. старение
- 4. репродуктивный

36. В результате какого процесса в клетках вдвое уменьшается набор хромосом:

- 1. мейоза
- 2. митоза
- 3. оплодотворения
- 4. амитоза

37. Конъюгация хромосом – это сближение двух гомологичных хромосом в процессе:

- 1. митоза
- 2. мейоза
- 3. амитоза
- 4. оплодотворения

38. Фаза деления клетки, в которой возможна спирализация, укорочение и утолщение хромосом – это:

- 1. анафаза
- 2. профаза
- 3. метафаза
- 4. телофаза

39. Когда определяется пол человека:

1. при образовании половых клеток
2. при образовании у плода половых органов
3. при слиянии половых клеток и образовании зиготы
4. при рождении ребенка

40. Редупликация молекулы ДНК происходит:

1. в интерфазе
2. в профазе
3. в метафазе
4. в анафазе

41. Наука, изучающая клетку называется:

1. физиологией
2. цитологией
3. анатомией
4. эмбриологией

42. Какой ученый увидел клетку с помощью своего микроскопа:

1. М. Шлейден
2. Т. Шванн
3. Р. Гук
4. Р. Вирхов

43. Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, - это:

1. клеточный центр
2. мышечное волокно сердца
3. подкожная жировая клетчатка
4. проводящая ткань растения

44. К прокариотам относятся:

1. элодея
2. шампиньон
3. кишечная палочка
4. инфузория-туфелька

45. Основным свойством плазматической мембраны является:

1. полная проницаемость
2. полная непроницаемость
3. избирательная проницаемость
4. избирательная полупроницаемость

46. Какой вид транспорта в клетку идет с затратой энергии:

1. диффузия
2. осмос
3. пиноцитоз
4. транспорт ионов

47. Что такое пиноцитоз:

1. работа калий – натриевого насоса
2. уничтожение микроорганизмов

3. захват плазматической мембраной капле́ль жидкости и втягивание их внутрь

4. захват мембраной твердых частиц и втягивание их внутрь клетки

48. В рибосомах в отличие от лизосом происходит:

1. синтез углеводов

2. синтез белков

3. окисление нуклеиновых кислот

4. синтез липидов и углеводов

49. Какой органоид принимает участие в делении клетки:

1. цитоскелет

2. центриоль

3. клеточный центр

4. вакуоль

50. Гаплоидный набор хромосом имеют:

1. жировые клетки

2. спорангии листа

3. клетки слюнных желез человека

4. яйцеклетки голубя и воробья

51. В сельскохозяйственной практике часто используют вегетативный способ размножения растений, чтобы:

1. добиться наибольшего сходства потомства с родительским организмом

2. добиться наибольшего различия между потомством и исходными формами

3. повысить устойчивость растений к вредителям

4. повысить устойчивость растений к болезням

52. Дочерний организм в большей степени отличается от родительских организмов при размножении:

1. вегетативном

2. при помощи спор

3. половом

4. почкованием

53. Хроматидами называются:

1. перетяжки в хромосомах, к которым прикрепляются нити веретена деления

2. половинки хромосом, которые расходятся во время митоза

3. слившиеся гомологичные хромосомы при мейозе

4. деспирализованные, невидимые в микроскоп хромосомы

54. Кроссинговер – обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами, характерен для процесса:

1. профазы первого деления мейоз

2. профазы второго деления мейоза

3. митоза

4. метафазы первого деления мейоза

55. Определите тип индивидуального развития кошек, учитывая, что у них рождаются котята, похожие на родителей:

1. зародышевое развитие
2. послезародышевое развитие
3. прямое развитие
4. развитие с превращением

56. Из мезодермы развивается:

1. головной мозг
2. сердце
3. печень
4. кожа

57. Назовите стадию сперматогенеза, во время которой происходит увеличение числа диплоидных клеток путем митоза:

1. стадия созревания
2. стадия размножения
3. стадия формирования
4. стадия роста

58. Сколько полноценных яйцеклеток образуется из каждой диплоидной клетки в ходе овогенеза:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

59. В процессе митоза в отличие от мейоза образуются:

1. женские гаметы
2. соматические клетки
3. мужские половые клетки
4. хромосомы

60. Какой период жизни организма продолжается до окончания полового созревания:

1. период старения
2. пубертатный период
3. ювенильный период
4. постэмбриональный период

61. В состав хромосомы входят:

1. ДНК и белок
2. ДНК и РНК
3. РНК и белок
4. белок и АТФ

62. Главным структурным компонентом ядра является:

1. хромосомы
2. рибосомы
3. ядрышки
4. нуклеоплазма

63. Грибная клетка, как и клетка бактерий:

1. не имеет ядерной оболочки

2. имеет одноклеточное строение тела
3. не имеет хлоропластов
4. имеет неклеточный мицелий

64. Фотосинтез – процесс образования органических соединений из диоксида углерода (CO₂) и воды с использованием и преобразованием солнечной энергии. Происходит он в зеленых растениях, цианобактериях и водорослях. Реакции, вызываемые светом, происходят в:

1. стромах хлоропластов
2. тилакоидах гран
3. митохондриях
4. ядерной оболочке

65. Создателями клеточной теории являются:

1. Ч.Дарвин и А. Уоллес
2. Г. Мендель и Т. Морган
3. Р. Гук и Н. Грю
4. Т. Шванн и М. Шлейден

66. Белки отличаются друг от друга последовательностью аминокислот, которая образует его первичную структуру. Она, в свою очередь, зависит от последовательности нуклеотидов в участке молекулы ДНК (гене), кодирующем данный белок. Связь между мономерами в первичной структуре белка:

1. водородная
2. ионная
3. пептидная
4. дисульфидная

67. К прокариотам не относятся:

1. цианобактерии
2. клубеньковые бактерии
3. кишечная палочка
4. человек разумный

68. Плазматическая мембрана состоит из молекул:

1. липидов
2. липидов и белков
3. липидов, белков и углеводов
4. белков

69. Транспорт в клетку твердых веществ называется:

1. диффузия
2. фагоцитоз
3. пиноцитоз
4. осмос

70. Цитоплазма выполняет функции:

1. обеспечивает тургор
2. выполняет защитную функцию
3. участвует в удалении веществ

4. место нахождения органоидов клетки

71. В процессе мейоза в отличии от митоза образуются:

1. зигота
2. соматические клетки
3. хромосомы
4. половые клетки

72. Какой набор хромосом содержится в клетке в конце стадии размножения при гаметогенезе у человека:

1. гаплоидный
2. диплоидный
3. триплоидный
4. тетраплоидный

73. Соматическая клетка кожи человека содержит 46 хромосом. Сколько хромосом будет содержаться в каждой из ее дочерних клеток, образовавшихся в результате двух митотических делений этой соматической клетки:

1. 23
2. 46
3. 92
4. 138

74. Назовите стадию сперматогенеза, во время которой происходит мейоз:

1. стадия созревания
2. стадия размножения
3. стадия формирования
4. стадия роста

75. Сколько полноценных сперматозоидов образуется из каждой диплоидной клетки, вступающей в мейоз:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

76. Что характерно для бесполого размножения:

1. потомство имеет гены только одного материнского организма
2. потомство генетически отличается от родительских организмов
3. в образовании потомства участвует не одна особь
4. в образовании потомства обычно участвуют две особи

77. Какой набор хромосом имеют гаметы:

1. $4c$
2. $2n2c$
3. $n2c$
4. nc

78. Характерные черты бесполого размножения:

1. участвует гермафродитная особь

2. участвуют две особи
3. половые клетки не образуются
4. зародыш развивается из зиготы

79. Не является видом бесполого размножения:

1. фрагментация
2. почкование
3. образование плодов и семян
4. образование клубней, луковиц

80. Бластомеры образуются в процессе:

1. оплодотворения
2. гаметогенеза
3. дробления
4. органогенеза

81. В клеточной теории всего:

1. 3 положения
2. 4 положения
3. 5 положений
4. 6 положений

82. Развитие этой науки связано с именами таких ученых, как Р. Гук, А. Левенгук, Т.Шванн, М. Шлейден:

1. анатомия
2. физиология
3. экология
4. цитология

83. Митохондрии в клетке выполняют функцию:

1. окисления органических веществ до неорганических
2. хранения и передачи наследственной информации
3. транспорта органических и неорганических веществ
4. образования органических веществ из неорганических с использованием света

84. В лизосомах, в отличие от рибосом происходит:

1. синтез углеводов
2. синтез белков
3. расщепление питательных веществ
4. синтез липидов и углеводов

85. Место соединения хроматид в хромосоме называется:

1. центриоль
2. центромера
3. хроматин
4. нуклеоид

86. Ядрышки участвуют:

1. в синтезе белков
2. в синтезе р-РНК
3. в удвоении хромосом

4. в хранении и передаче наследственной информации

87. Отличие животной клетки от растительной заключается в:

1. наличие клеточной оболочки из целлюлозы
2. наличие в цитоплазме клеточного центра
3. наличие пластид
4. наличие вакуолей, заполненных клеточным соком

88. Мономером молекулы белка служит:

1. азотистое основание
2. моносахарид
3. аминокислота
4. липид

89. Строительная функция углеводов состоит в том, что они:

1. образуют целлюлозную клеточную стенку у растений
2. являются биополимерами
3. способны растворяться в воде
4. служат запасным веществом животной клетки

90. Большинство ферментов являются:

1. углеводами
2. липидами
3. аминокислотами
4. белками

91. Какой набор хромосом имеют гаметоциты 2-го порядка после первого деления мейоза:

1. $2n4c$
2. $2n2c$
3. $n2c$
4. nc

92. Образование ядрышка и ядерной оболочки происходит в:

1. профазе
2. метафазе
3. анафазе
4. телофазе

93. Деление цитоплазмы происходит в:

1. профазе
2. метафазе
3. анафазе
4. телофазе

94. Сближение гомологичных хромосом это:

1. митоз
2. конъюгация
3. кроссинговер
4. редупликация

95. Индивидуальное развитие организмов называется:

1. эмбриогенезом

2. филогенезом
3. онтогенезом
4. партеногенезом

96. На какой стадии эмбрионального развития закладывается мезодерма:

1. дробление
2. гастрюла
3. бластула
4. нейрула

97. Период подготовки клетки к делению называется:

1. анафаза
2. интерфаза
3. телофаза
4. метафаза

98. Из эктодермы развивается:

1. кишечник
2. органы выделения
3. спинной мозг
4. мышцы

99. Из энтодермы развивается:

1. поджелудочная железа
2. костный скелет
3. половая система
4. органы чувств

100. Что характерно для полового размножения:

1. потомство имеет гены только одного материнского организма
2. потомство генетически отличается от родительских организмов
3. в образовании потомства участвует одна особь
4. в образовании потомства обычно участвуют три особи

101. Наиболее распространённый способ воспроизведения (репродукции) клеток, обеспечивающий тождественное распределение генетического материала между дочерними клетками:

1. митоз
2. мейоз
3. амитоз
4. апоптоз

102. Какие пары нуклеотидов образуют комплементарные связи в молекуле ДНК:

1. аденин и тимин
2. аденин и цитозин
3. гуанин и тимин
4. урацил и тимин

103. Какие вещества образуют основу клеточной мембраны:

1. гликолипиды
2. фосфолипиды

3. жиры
4. белки.

104. Какой органоид получил название «экспортная система клетки»? Здесь происходит накопление, модификация и осуществляется вывод веществ из клетки. Здесь же образуются лизосомы:

1. ЭПС
2. комплекс Гольджи
3. клеточный центр
4. митохондрии

105. Какие органоиды отвечают за обеспечение клетки энергией:

1. митохондрии
2. хлоропласты
3. комплекс Гольджи
4. рибосомы

106. Какие органоиды отсутствуют в клетках высших растений:

1. митохондрии
2. хлоропласты
3. комплекс Гольджи
4. центриоли

107. Какой органоид отвечает за образование цитоскелета:

1. комплекс Гольджи
2. клеточный центр
3. ЭПС
4. микротрубочки

108. Какие органоиды обеспечивают биосинтез белков в клетке:

1. митохондрии
2. хлоропласты
3. комплекс Гольджи
4. рибосомы

109. Последовательность фаз митоза является следующей:

1. профаза-метафаза-анафаза-телофаза
2. профаза-анафаза-метафаза-телофаза
3. телофаза-профаза-анафаза-метафаза
4. анафаза-профаза-метафаза-телофаза

110. Что такое жизненный цикл клетки:

1. жизнь клетки в период её деления
2. жизнь клетки от деления до следующего деления, включая это деление, или до смерти
3. жизнь клетки в период интерфазы
4. жизнь клетки от деления до следующего деления

111. Гаструла – это стадия развития зародыша:

1. однослойного
2. двухслойного
3. многослойного

4. четырехслойного

112. У млекопитающих животных и человека в процессе оплодотворения происходит:

1. слияние ядер сперматозоида и яйцеклетки
2. формирование у зародыша трёх зародышевых листков
3. деление яйцеклетки
4. передвижение сперматозоидов в половых путях

113. Индивидуальное развитие любого организма от момента оплодотворения до завершения жизнедеятельности – это:

1. филогенез
2. онтогенез
3. партеногенез
4. эмбриогенез

114. Значение оплодотворения состоит в том, что в зиготе:

1. увеличивается запас питательных веществ и воды
2. увеличивается масса цитоплазмы
3. вдвое увеличивается число митохондрий и хлоропластов
4. объединяется генетическая информация родительских организмов

115. В эмбриональном развитии хордового животного органогенез начинается с:

1. митотического деления зиготы
2. формирования однослойного зародыша
3. возникновения первых бластомеров
4. образования нервной трубки

116. На стадии бластулы зародыш животного имеет полость и:

1. один слой клеток
2. два слоя клеток
3. эпителиальную ткань
4. соединительную ткань

117. Клетки, образующиеся на начальном этапе дробления зиготы, называют:

1. гаплоидными
2. эктодермальными
3. гаметами
4. бластомерами

118. В ходе эмбрионального развития органогенез приводит к образованию:

1. зародышевых листков
2. трехслойного зародыша
3. двуслойного зародыша
4. систем органов зародыша

119. Какой способ деления клеток наблюдается при дроблении зиготы:

1. репликация
2. мейоз

3. amitoz

4. mitoz

120. Развитие организма животного, включающее зиготу, бластулу, гастролу, нейрулу, органогенез, называют:

1. эмбриональным

2. постэмбриональным

3. с полным превращением

4. с неполным превращением

121. Период, в котором, происходит синтез ДНК, т. е. осуществляется репликация её молекул:

1. пресинтетический

2. синтетический

3. постсинтетический

4. mitoz

122. В результате митоза образуются:

1. 2 дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом

2. 2 дочерние клетки с диплоидным набором хромосом

3. 4 дочерние клетки с диплоидным набором хромосом

4. 4 гаплоидных клетки с гаплоидным набором хромосом

123. Функции гладкой ЭПС:

1. синтез белков

2. синтез углеводов и липидов

3. синтез АТФ

4. синтез РНК

124. Укажите одномембранный органоид клетки:

1. ядро

2. лизосомы

3. митохондрии

4. хлоропласты

125. Что такое фагоцитоз:

1. работа калий – натриевого насоса

2. уничтожение микроорганизмов

3. захват плазматической мембраной капле жидкости и втягивание их внутрь

4. захват мембраной твердых частиц и втягивание их внутрь клетки

126. Одна из функций клеточного центра:

1. образование веретена деления

2. формирование ядерной оболочки

3. управление биосинтезом белка

4. перемещение веществ в клетке

127. Внутренняя полужидкая среда клетки – это:

1. нуклеоплазма

2. вакуоль

3. цитоскелет

4. цитоплазма

128. Митоз – деление клетки:

1. прямое
2. не прямое
3. полное
4. неполное

129. Совокупность процессов химического превращения (изменения) веществ в организме это:

1. диссимиляция
2. катаболизм
3. анаболизм
4. метаболизм

130. Фотосинтез имеет:

1. одну фазу
2. две фазы
3. три фазы
4. четыре фазы

131. Индивидуальное развитие организма от зиготы до смерти называют:

1. эмбриогенезом
2. филогенезом
3. онтогенезом
4. ароморфозом

132. Особенность специализированных клеток – гамет, в отличие от соматических, состоит в том, что они:

1. диплоидные
2. гаплоидные
3. гибридные
4. гетерозиготные

133. Назовите вид гаметогенеза, во время которого из одной диплоидной клетки в результате мейоза образуется 4 полноценные гаплоидные гаметы:

1. сперматогенез
2. овогенез
3. формирование
4. интерфаза

134. Органогенез – это процесс формирования в онтогенезе:

1. зародышевых листков
2. зачатков органов и тканей
3. бластулы
4. гастролы

135. Двуслойный зародыш, состоящий из эктодермы и энтодермы, представляет собой стадию эмбрионального развития животных:

1. гастролу
2. бластулу

3. нейрулу
4. зиготу

136. Поверхностный слой гастролы образован клетками:

1. эктодермы
2. энтодермы
3. мезодермы
4. эпителия

137. Бластула представляет собой:

1. личинку
2. зародыш
3. клетку
4. зиготу

138. Какой из факторов в большей мере говорит о генетическом контроле за дифференциацией клеток в эмбриогенезе:

1. во всех соматических клетках организма содержится одинаковая генетическая информация
2. в каждой отдельной клетке используется только часть генетической информации
3. между клетками существует механическая и гормональная связь
4. во всех соматических клетках организма содержится неодинаковая генетическая информация

139. При образовании бластулы её клетки:

1. делятся и растут
2. не делятся, но растут
3. делятся и не растут
4. дифференцируются

140. Какой вариант ответа наиболее точный: онтогенез включает этапы:

1. эмбриональный и постэмбриональный
2. эмбриональный, постэмбриональный, старение и смерть
3. эмбриональный, постэмбриональный, период развития взрослого организма
4. эмбриональный, постэмбриональный, репродуктивный, старение и смерть

141. Найти неверное выражение:

1. генетический код является триплетным
2. генетический код перекрывается
3. генетический код специфичен
4. генетический код универсален

142. Клеточный центр присутствует в клетках:

1. всех организмов
2. только животных
3. только растений
4. всех животных и низших растений

143. Оболочки клеток состоят из:

1. плазмалеммы (цитоплазматической мембраны)

2. плазмалеммы у животных и клеточных стенок у растений
3. клеточных стенок
4. плазмалеммы у животных, плазмалеммы и клеточных стенок у растений.

144. Функции «силовых станций» выполняют в клетке:

1. рибосомы
2. митохондрии
3. цитоплазме
4. вакуоли

145. Органоид, участвующий в делении клетки:

1. рибосомы
2. пластиды
3. митохондрии
4. клеточный центр

146. Клетки, синтезирующие органические вещества из неорганических:

1. автотрофы
2. гетеротрофы
3. прокариоты
4. эукариоты

147. Цитология – это наука, изучающая:

1. тканевый уровень организации живой материи
2. организменный уровень организации живой материи
3. клеточный уровень организации живой материи
4. молекулярный уровень организации живой материи

148. Немембранный органоид клетки:

1. клеточный центр
2. лизосома
3. митохондрия
4. вакуоль

149. Основной запасной углевод в животных клетках:

1. крахмал
2. глюкоза
3. гликоген
4. жир

150. Мембраны и каналы гладкой эндоплазматической сети (ЭПС) осуществляют синтез и транспорт:

1. белков и углеводов
2. липидов
3. жиров и углеводов
4. нуклеиновых кислот

151. Стадия бластулы – это:

1. рост клеток
2. многократное дробление зиготы
3. деление клетки пополам
4. увеличение зиготы в размерах

152. Какой тип постэмбрионального развития характерен для большинства млекопитающих:

1. полное превращение
2. прямое
3. непрямое
4. неполное превращение

153. Ослабление конкуренции между родителями и потомством способствует развитию организма:

1. зародышевое
2. историческое
3. прямое
4. непрямое

154. Тип развития майского жука:

1. внутриутробный
2. прямой
3. непрямой
4. плацентарный

155. Какие из перечисленных животных развиваются непрямым путем (с метаморфозом):

1. птицы
2. амфибии
3. млекопитающие
4. рептилии

156. Какой период развития живого организма сопровождается наиболее интенсивным ростом:

1. период старения
2. пубертатный период
3. ювенильный период
4. постэмбриональный период

157. На сколько основных периодов делится постэмбриональный период:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

158. Когда начинается постэмбриональный период?:

1. с момента выхода организма из яйцевых оболочек или из организма матери
2. с момента производства организмом первого потомства
3. с момента прохождения организмом метаморфоза
4. с момента полового созревания организма

159. Что характерно для непрямого развития:

1. тип развития, который встречается у млекопитающих
2. новорожденная особь внешне похожа на взрослую
3. развитие сопровождается метаморфозами

4. тип развития, который встречается у птиц

160. Сколько молекул ДНК находится в каждой хромосоме во время анафазы митоза:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

161. Главным структурным компонентом ядра является:

1. хроматин
2. рибосомы
3. митохондрии
4. хлоропласты

162. Клеточные формы жизни, не имеющие оформленного ядра:

1. фаги
2. вирусы
3. прокариоты
4. эукариоты

163. Одно из положений современной клеточной теории:

1. при делении хромосомы способны к самоудвоению
2. новые клетки образуются при делении материнских клеток
3. в цитоплазме клеток содержатся разные органоиды
4. клетка не изменяется в онтогенезе

164. Органоиды, присутствующие у про- и эукариот:

1. митохондрии
2. гранулярная ЭПС
3. рибосомы
4. комплекс Гольджи

165. Компоненты эукариотической клетки:

1. ядро, цитоплазма, включения, органоиды
2. ядро, цитоплазма, гликокаликс
3. органоиды, плазмалемма, цитоплазма
4. ядро, органоиды, плазмалемма, цитоплазма, включения

166. Структурные компоненты цитоплазмы:

1. органоиды и включения
2. органоиды, включения, гиалоплазма
3. органоиды и ядро
4. мембранные и немембранные структуры

167. Гиалоплазма – это:

1. коллоидный раствор белков и других веществ цитоплазмы
2. фибриллярные структуры цитоплазмы
3. включения и микротрубочки
4. гистохимический комплекс ядра

168. Современные представления о строении мембраны отражают:

1. модель бутерброда
2. жидкостно-мозаичная модель
3. модель билипидного слоя
4. модель белковых монослоев

169. Перемещение веществ против градиента концентрации с затратой энергии называется:

1. диффузией
2. осмосом
3. активным транспортом
4. пассивным транспортом

170. Митохондрии участвуют в процессе синтеза:

1. кислорода и липидов
2. глюкозы и ДНК
3. митохондриальных белков и АТФ
4. гидролитических белков

171. Эктодерма – это:

1. наружный зародышевый листок
2. внутренний зародышевый листок
3. однослойный зародыш
4. средний зародышевый листок

172. Метафаза мейоза от метафазы митоза можно отличить по:

1. расположению бивалентов в плоскости экватора
2. удвоению хромосом и их скрученности
3. формированию гаплоидных клеток
4. расхождению хроматид к полюсам

173. У цветковых растений яйцеклетка расположена в:

1. завязь
2. пыльцевое зерно
3. рыльце пестика
4. цветоложе

174. Непрямой тип эмбрионального развития характерен для:

1. человека
2. ящерицы прыткой
3. лягушки травяной
4. воробья

175. Признаки дифференцировки клеток зародыша появляются в период:

1. гастрюляции
2. дробления
3. органогенеза
4. роста

176. Нервная система образуется из:

1. эктодермы
2. энтодермы

3. мезодермы

4. эпидермы

177. Телолецитальные яйцеклетки содержат:

1. мало желтка – у птиц

2. много желтка, распределенного неравномерно - у птиц

3. много желтка, расположенного в центре – у рыб

4. мало желтка, распределенного неравномерно – у птиц

178. Эмбриональный период развития:

1. начинается с момента оплодотворения

2. заканчивается смертью организма

3. начинается с момента оплодотворения и заканчивается выходом организма из эмбриональных оболочек

4. начинается с момента оплодотворения и состоит из двух этапов

179. Процесс, лежащий в основе дробления:

1. митоз

2. амитоз

3. мейоз

4. шизогония

180. Метаморфоз – это:

1. прямое развитие

2. определенный рост

3. не прямое развитие

4. неопределенный рост

181. Центриоли входят в состав:

1. центромеры

2. клеточного центра

3. пластиды

4. комплекса Гольджи

182. Лизосомы содержат:

1. набор гидролитических ферментов

2. набор нуклеиновых кислот

3. углеводы и жиры

4. набор синтетических ферментов

183. Рибосомы локализуются

1. на ЭПС и плазмолемме

2. на ЭПС и цитоплазме

3. на ЭПС, в ядре и цитоплазме

4. в митохондриях и лизосомах

184. Пероксисомы – это:

1. включения специализированных клеток

2. трофические включения

3. органоиды, содержащие оксидазы и пероксидазы

4. вакуоли с клеточным соком

185. Субъединицы рибосом образуются:

1. комплексе Гольджи
2. эндоплазматической сети
3. ядрышках
4. кариоплазме

186. Основным химическим компонентом плазматической мембраны являются:

1. белки и углеводы
2. фосфолипиды, белки, углеводы
3. углеводы и фосфолипиды
4. нуклеотиды, АТФ и белки

187. Кресты внутренней мембраны митохондрий увеличивают её поверхность и число расположенных на ней:

1. молекул АТФ
2. молекул хлорофилла
3. ферментов
4. гормонов

188. Органоиды клетки, имеющие собственные рибосомы:

1. агранулярная ЭПС
2. центросома
3. митохондрии
4. комплекс Гольджи

189. В клетках прокариот отсутствуют:

1. включения
2. ДНК и РНК
3. митохондрии
4. рибосомы

190. Плазматическая мембрана клетки не участвует в процессах:

1. осмоса
2. пиноцитоза
3. фагоцитоза
4. синтеза молекул АТФ

191. Первое деление мейоза заканчивается образованием:

1. гамет
2. клеток с гаплоидным набором хромосом
3. диплоидных клеток
4. клеток разной ploидности

192. Онтогенез – это:

1. симбиоз
2. индивидуальное развитие
3. филогенез
4. постэмбриональное развитие

193. Полость внутри бластулы называется:

1. целом
2. бластоцель

- 3. гастрюцель
- 4. первичная

194. Сколькo полноценных яйцеклеток образуется из каждой диплоидной клетки в ходе овогенеза в женском организме:

- 1. 1
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 4

195. Отличие овогенеза от сперматогенеза заключается в том, что:

- 1. в овогенезе образуются четыре равноценные гаметы, а в сперматогенезе одна
- 2. яйцеклетки содержат больше хромосом, чем сперматозоиды
- 3. в овогенезе образуется одна полноценная гамета, а в сперматогенезе – четыре
- 4. овогенез проходит с одним делением первичной половой клетки, а сперматогенез – с двумя

196. Назовите структурный компонент сперматозоида, который содержит большое количество ферментов, разрушающих оболочки яйцеклетки:

- 1. эндоплазматическая сеть
- 2. митохондрия
- 3. акросома
- 4. центриоль

197. Периоды онтогенеза:

- 1. предэмбриональный, эмбриональный
- 2. эмбриональный, постэмбриональный
- 3. эволюционный, постэмбриональный
- 4. эволюционный, эмбриональный, постэмбриональный

198. Назовите фазу мейоза, во время которой происходит конъюгация гомологичных друг другу хромосом и кроссинговер – перекрест этих хромосом и обмен между ними гомологичными участками:

- 1. профаза 1
- 2. метафаза 2
- 3. профаза 2
- 4. метафаза 1

199. Что при сперматогенезе происходит в стадию роста:

- 1. увеличение размеров гаплоидных клеток
- 2. увеличение размеров диплоидных клеток
- 3. увеличение количества клеток путем митоза
- 4. образование жгутика и акросомы

200. В процессе дробления зиготы образуется:

- 1. двухслойный зародыш
- 2. эктодерма и энтодерма
- 3. многоклеточный зародыш
- 4. три зародышевых листка (слоя)

201. Клеточные формы жизни, имеющие оформленное ядро:

1. фаги
2. вирусы
3. прокариоты
4. эукариоты

202. Оболочка ядра образована:

1. двумя мембранами
2. полисахаридами
3. одной мембраной
4. слоем белка

203. Основной признак прокариот – наличие в клетке:

1. нуклеоида
2. оформленного ядра
3. специализированных органов размножения
4. нескольких линейных хромосом

204. Функция лизосом:

1. внутриклеточное пищеварение, защитная, аутолиз
2. окисление глюкозы до CO_2 и H_2O
3. синтез органических веществ, трансмембранный транспорт
4. синтез полисахаридов из глюкозы, транспорт электронов

205. Строение и функции плазмалеммы обусловлены, входящими в ее состав:

1. гликогеном и крахмалом
2. ДНК и АТФ
3. белками и фосфолипидами
4. целлюлозой и глюкозой

206. Избирательное поступление в клетку веществ через плазматическую мембрану связано с:

1. наличием целлюлозной оболочки
2. постоянством концентрации веществ в цитоплазме
3. особенностями строения билипидного слоя
4. наличием гликокаликса

207. Плазмалемма животной клетки в отличие от клеточной стенки растений:

1. состоит из клетчатки
2. состоит из белков, липидов, углеводов
3. прочная, неэластичная
4. проницаема для всех веществ

208. Гликокаликс клетки образован:

1. липидами, нуклеотидами, белками
2. жирами, АТФ, нуклеотидами
3. гликолипидами и гликопротеидами
4. нуклеиновыми кислотами

209. К общим органоидам не относятся:

1. реснички
2. митохондрии
3. пластинчатый комплекс
4. хлоропласты

210. Функции митохондрий:

1. трансмембранный транспорт веществ, секреторная
2. образование лизосом, выделительная
3. проницаемость мембран клетки, разложение перекисей
4. энергетическая (синтез АТФ), окислительное фосфорилирование, перенос электронов

211. Назовите стадию овогенеза, во время которой происходит образование гаплоидных клеток из диплоидных:

1. стадия роста
2. стадия формирования
3. стадия размножения
4. стадия созревания

212. Органогенез – это процесс формирования в онтогенезе:

1. зародышевых листков
2. зачатков органов и тканей
3. бластулы
4. гастрюлы

213. Гастрюляция у ланцетника осуществляется путем:

1. инвагинации
2. эпиболлии
3. имплантации
4. деляминации

214. Синоним индивидуального развития:

1. эмбриогенез
2. онтогенез
3. симбиоз
4. филогенез

215. Энтодерма – это:

1. двухслойный зародыш
2. однослойный зародыш
3. средний зародышевый листок
4. внутренний зародышевый листок

216. Изоллецитальные яйцеклетки:

1. содержат мало желтка, который распределен равномерно
2. содержат мало желтка
3. содержат много желтка
4. содержит желток, расположенный в центре яйцеклетки

217. В какой период жизни человека у него происходит стадия размножения в ходе сперматогенеза:

1. в эмбриональный период
2. в течение всего времени с периода полового созревания до старости
3. только в период полового созревания
4. только перед началом периода полового созревания

218. В постэмбриональном периоде может происходить:

1. гастрюляция
2. дробление
3. нейруляция
4. метаморфоз

219. Укажите в сперматозоиде структурный компонент, отсутствующий у яйцеклетки:

1. ядро
2. цитоплазма
3. наружная плазматическая мембрана
4. жгутик

220. При партеногенезе новый организм развивается из:

1. зиготы
2. споры
3. яйцеклетки
4. сперматозоида

221. Специальные органоиды присутствуют в клетках:

1. половых
2. соматических
3. специализированных
4. всех

222. Органоиды, не имеющие мембраны:

1. центросомы, рибосомы, микротрубочки
2. лизосомы, митохондрии
3. ЭПС, комплекс Гольджи
4. пластиды, вакуоли

223. Двумембранные органоиды:

1. реснички
2. митохондрии
3. комплекс Гольджи
4. рибосомы

224. Исключите компонент, который не является признаком эукариот:

1. оформленное ядро
2. органоиды
3. нуклеоид
4. включения

225. Органоиды, имеющие собственную ДНК:

1. пластинчатый комплекс
2. лизосомы

3. ЭПС

4. митохондрии

226. Структурными компонентами ядра являются:

1. ядерная оболочка и ядерный матрикс

2. ядерная оболочка, кариоплазма, ядрышки и хроматин

3. ядерная пластинка, хроматин и ядерные поры

4. ядерный матрикс, ядрышки и хроматин

227. Функции ядра клетки:

1. хранение, передача и реализация генетической информации

2. участие в биосинтезе белка и нуклеиновых кислот

3. передача и реализация генетической информации

4. образование и преобразование энергии

228. Функция ядрышек:

1. синтез рРНК, соединение рРНК с белками, образование субъединиц рибосом

2. опорная, синтез полисахаридов из глюкозы

3. регуляция транскрипции, транспорт электронов

4. инициация репликации, окисление глюкозы до CO_2 и H_2O

229. Хроматин – это:

1. гаплоидный набор хромосом

2. интерфазное состояние хромосом

3. интенсивно окрашиваемая часть хромосомы

4. компонент кариолеммы

230. Химический состав хроматина прокариот:

1. ДНК, РНК, углеводы

2. РНК, белки, углеводы

3. ДНК

4. ДНК, РНК, белки

231. Мезодерма – это:

1. однослойный зародыш

2. внутренний зародышевый листок

3. средний зародышевый листок

4. двухслойный зародыш

232. Назовите стадию гаметогенеза, который заканчивается сперматогенез:

1. стадия роста

2. стадия формирования

3. стадия размножения

4. стадия созревания

233. В онтогенезе постэмбриональный период – это:

1. весь период развития организма

2. период дифференцировки

3. период от выхода из яйца или рождения до смерти

4. период роста и дифференцировки клеток

234. Основное значение оплодотворения состоит в том, что в зиготе:

1. увеличивается запас питательных веществ и воды
2. увеличивается масса цитоплазмы
3. вдвое увеличивается число митохондрий и хлоропластов
4. объединяется генетическая информация родительских организмов

235. Благодаря непрямому развитию у животных ослабляется конкуренция между:

1. особями разных видов
2. популяциями разных видов
3. личинками и взрослыми формами
4. взрослыми особями вида

236. сколько спермиев обеспечивает оплодотворение у цветковых растений:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

237. Постэмбриональное развитие может быть:

1. прямое
2. не прямое
3. внутриутробное
4. прямое и не прямое

238. Двухслойное строение зародыша хордовых характерно для:

1. зиготы
2. бластулы
3. гастролы
4. нейрулы

239. В основе полового размножения лежит:

1. митоз
2. фрагментация
3. мейоз
4. спорообразование

240. Зигота обладает:

1. гаплоидным набором хромосом
2. диплоидным набором хромосом
3. триплоидным набором хромосом
4. двумя ядрами

241. Структура ядерной оболочки:

1. одинарная мембрана с порами
2. двойная мембрана
3. двойная мембрана с порами
4. одинарная мембрана

242. Функции ядерной оболочки:

1. отделение ядра от цитоплазмы
2. регуляция взаимодействий ядра и цитоплазмы
3. обособление наследственного материала и регуляция взаимодействий ядра и цитоплазмы
4. хранение наследственной информации и образование АТФ

243. Включения – это:

1. временные компоненты клетки, продукты ее метаболизма
2. постоянные образования цитоплазмы, выполняющие определенные функции
3. немембранные органоиды клетки
4. устойчивые неклеточные структуры

244. В процессе фотосинтеза растения:

1. обеспечивают себя органическими веществами
2. окисляют сложные органические вещества до простых
3. поглощают кислород и выделяют углекислый газ
4. расходуют энергию органических веществ

245. Какие структуры клетки распределяются равномерно между дочерними клетками в процессе митоза:

1. рибосомы
2. митохондрии
3. хлоропласты
4. хромосомы

246. Вирусы, проникая в клетку хозяина:

1. питаются рибосомами
2. поселяются в митохондриях
3. воспроизводят свой генетический материал
4. отравляют ее вредными веществами, образующимися в ходе их обмена веществ

247. Растения, в отличие от животных, в процессе питания не используют:

1. энергию солнечного света
2. готовые органические вещества
3. углекислый газ и воду
4. минеральные соли

248. Какие структуры клетки, запасющие питательные вещества, не относятся к органоидам:

1. вакуоли
2. лейкопласты
3. хромопласты
4. включения

249. Белок состоит из 300 аминокислот. Сколько нуклеотидов в гене, который служит матрицей для синтеза белка:

1. 300
2. 600
3. 900
4. 1500

250. Прикрепление нитей веретена деления к хромосомам происходит в:

1. интерфазе
2. профазе
3. метафазе
4. анафазе

251. К эмбриональному периоду развития относится:

1. гаметогенез
2. морфогенез
3. метаморфоз
4. гастрюляция

252. Центролецитальные яйцеклетки содержат:

1. много желтка
2. мало желтка
3. желток, распределенный равномерно
4. много желтка, который локализован в центре

253. В процессе органогенеза из эктодермы развиваются:

1. скелет, органы чувств
2. мускулатура, выстилка переднего и заднего отделов кишечника
3. эпидермис, нервная система, органы чувств
4. нервная и пищеварительная системы

254. В семенах цветковых растений триплоидный набор хромосом характерен:

1. семядолям
2. эндосперму
3. зародышу
4. пыльцевой трубке

255. Период развития у животных после выхода из эмбриональных оболочек называется:

1. зародышевым
2. физиологическим
3. эволюционным
4. постэмбриональным

256. Зародышевые листки у трехслойных животных называются:

1. бластодерма, энтодерма, мезодерма
2. эктодерма, энтодерма, мезодерма
3. эктодерма, мезодерма, эпидерма

4. эктодерма, энтодерма, перидерма

257. Что из ниже перечисленного происходит при сперматогенезе во время стадии формирования:

1. образование защитных оболочек
2. образование жгутика
3. образование гаплоидного ядра
4. мейоз

258. Дифференциация клеток это:

1. увеличение их размера
2. утрата способности к делению
3. разделение их по строению и функциям
4. прекращение их развития

259. В отличие от половых, соматические клетки имеют:

1. цитоплазму
2. гаплоидный набор хромосом
3. диплоидный набор хромосом
4. плазматическую мембрану

260. Как называется период развития цыпленка в яйце:

1. эмбриональный
2. постэмбриональный
3. эволюционный
4. онтогенетический

261. Основные постулаты «клеточной теории» сформулировали в 1838-1839гг.:

1. А. Левенгук, Р. Броун
2. Т. Шванн, М. Шлейден
3. Р. Броун, М. Шлейден
4. Т. Шванн, Р. Вирхов.

262. Фотосинтез происходит:

1. в хлоропластах
2. в вакуолях
3. в лейкопластах
4. в цитоплазме

263. Белки, жиры и углеводы накапливаются про запас:

1. в рибосомах
2. в комплексе Гольджи
3. в митохондриях
4. в цитоплазме

264. Какую долю (%) в клетке в среднем составляют макроэлементы:

1. 80%
2. 20 %
3. 40%
4. 98%

265. Клетки не синтезирующие органические вещества, а использующие готовые:

1. автотрофы
2. гетеротрофы
3. прокариоты
4. эукариоты

266. Укажите двумембранный органоид клетки:

1. рибосомы
2. комплекс Гольджи
3. митохондрии
4. лизосомы

267. В лизосомах происходит:

1. Синтез белков
2. Фотосинтез
3. Расщепление органических веществ
4. Конъюгация хромосом

268. Мембраны и каналы гранулярной эндоплазматической сети (ЭПС) осуществляют синтез и транспорт:

1. белков
2. липидов
3. углеводов
4. нуклеиновых кислот.

269. В цистернах и пузырьках аппарата Гольджи осуществляется:

1. секреция белков
2. синтез белков, секреция углеводов и липидов
3. синтез углеводов и липидов, секреция белков, углеводов и липидов.
4. синтез белков и углеводов, секреция липидов и углеводов.

270. К колониальной форме организации живых организмов можно отнести:

1. амёбу
2. мукор
3. вольвокс
4. чернику

271. Почкование — пример размножения:

1. Бесполого
2. Полового
3. Спорowego
4. Вегетативного

272. Неподвижные половые клетки, богатые запасными питательными веществами:

1. споры
2. яйцеклетки
3. сперматозоиды

4. спермии

273. В результате мейоза из одной диплоидной клетки получается:

1. две с диплоидным набором хромосом
2. четыре с диплоидным набором хромосом
3. четыре с гаплоидным набором хромосом
4. две с гаплоидным набором хромосом

274. Бесполом путем часто размножаются:

1. земноводные
2. насекомые
3. кишечнополостные
4. ракообразные

275. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходят:

1. в процессе митоза
2. при почковании
3. при партеногенезе
4. при гаметогенезе

276. Как называется явление, при котором мужские и женские половые клетки развиваются на одном организме:

1. гермафродитизм
2. гаметогенез
3. гетерогаметность
4. партеногенез

277. Из какого зародышевого листка образуется нервная система и кожа животных:

1. мезодермы
2. энтодермы
3. эктодермы
4. бластомеров

278. Назовите форму размножения, когда происходит формирование выроста у материнской клетки или организма, который затем отделяется и превращается в самостоятельный организм:

1. спорообразование
2. почкование
3. партеногенез
4. клонирование

279. Сестринские хроматиды начинают расходиться к полюсам клетки в стадии:

1. профазы
2. метафазы
3. анафазы
4. интерфазы

280 . Двойной набор хромосом:

1. диплоидный
2. гаплоидный

3. гомозиготный
4. гетерозиготный

281. Сходство клеток растений и животных свидетельствует о:

1. об их родстве
2. о происхождении растений от животных
3. о происхождении животных от растений
4. о сходстве их образа жизни.

282. Роль молекул АТФ в клетке живого организма это:

1. обеспечение транспорта веществ
2. обеспечение процессов жизнедеятельности энергией
3. передача наследственной информации
4. ускорение биохимических реакций в клетке

283. Функции, которые присущи белкам:

1. структурная
2. транспортная
3. энергетическая
4. все перечисленные

284. При нанесении на клетки эпидермиса лука 8 % раствора хлорида натрия наблюдается постепенное отставание цитоплазмы от оболочки клетки. Это явление называется:

1. синтез
2. деплазмолиз
3. трансляция
4. плазмолиз

285. К прокариотам относятся:

1. протисты
2. бактерии
3. грибы
4. растения

286. Организмы, которые можно отнести к потребителям органических веществ:

1. бактерии
2. мхи
3. животные
4. водоросли

287. Одноклеточные организмы впервые открыл:

1. Роберт Гук
2. Марчелло Мальпиги
3. Антони ван Левенгук
4. Маттиас Якоб Шлейден

288. Непременным участником всех этапов окисления глюкозы являются:

1. кислород
2. ферменты

3. энергия света
4. углекислый газ

289. Мономерами нуклеиновых кислот являются:

1. атомы
2. аминокислоты
3. нуклеотиды
4. молекулы

290. Жизнедеятельность всех живых систем проявляется во взаимодействии различных химических веществ. На каком уровне происходит это взаимодействие:

1. атомном
2. организменном
3. молекулярном
4. биосферном

291. Какая стадия эмбрионального развития позвоночных животных представлена множеством неспециализированных клеток:

1. бластула
2. двухслойная гастрюла
3. ранняя нейрула
4. поздняя нейрула

292. Процесс слияние половых клеток, с восстановлением диплоидного набора хромосом, называется:

1. размножение
2. оплодотворение
3. онтогенез
4. овогенез

293. Оплодотворение, происходящее в половых путях самки, называется:

1. внутреннее
2. внешнее
3. смешанное
4. двойное

294. При слиянии спермия с центральной клеткой восстанавливается набор хромосом:

1. двойной
2. тройной
3. одинарный
4. тетраплоидный

295. Период индивидуального развития, продолжающийся до окончания полового созревания, называется:

1. ювенильный
2. пубертатный
3. старение
4. репродуктивный

296. В результате какого процесса в клетках вдвое уменьшается набор хромосом:

1. мейоза
2. митоза
3. оплодотворения
4. амитоза

297. Конъюгация хромосом – это сближение двух гомологичных хромосом в процессе:

1. митоза
2. мейоза
3. амитоза
4. оплодотворения

298. Фаза деления клетки, в которой возможна спирализация, укорочение и утолщение хромосом – это:

1. анафаза
2. профаза
3. метафаза
4. телофаза

299. Когда определяется пол человека:

1. при образовании половых клеток
2. при образовании у плода половых органов
3. при слиянии половых клеток и образовании зиготы
4. при рождении ребенка

300. Редупликация молекулы ДНК происходит:

1. в интерфазе
2. в профазе
3. в метафазе
4. в анафазе

301. Наука, изучающая клетку называется:

1. физиологией
2. цитологией
3. анатомией
4. эмбриологией

302. Какой ученый увидел клетку с помощью своего микроскопа:

1. М. Шлейден
2. Т. Шванн
3. Р. Гук
4. Р. Вирхов

303. Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, - это:

1. клеточный центр
2. мышечное волокно сердца
3. подкожная жировая клетчатка
4. проводящая ткань растения

304. К прокариотам относятся:

1. элодея
2. шампиньон
3. кишечная палочка
4. инфузория-туфелька

405. Основным свойством плазматической мембраны является:

1. полная проницаемость
2. полная непроницаемость
3. избирательная проницаемость
4. избирательная полупроницаемость

406. Какой вид транспорта в клетку идет с затратой энергии:

1. диффузия
2. осмос
3. пиноцитоз
4. транспорт ионов

407. Что такое пиноцитоз:

1. работа калий – натриевого насоса
2. уничтожение микроорганизмов
3. захват плазматической мембраной капле жидкости и втягивание их внутрь
4. захват мембраной твердых частиц и втягивание их внутрь клетки

408. В рибосомах в отличие от лизосом происходит:

1. синтез углеводов
2. синтез белков
3. окисление нуклеиновых кислот
4. синтез липидов и углеводов

409. Какой органоид принимает участие в делении клетки:

1. цитоскелет
2. центриоль
3. клеточный центр
4. вакуоль

410. Гаплоидный набор хромосом имеют:

1. жировые клетки
2. спорангии листа
3. клетки слюнных желез человека
4. яйцеклетки голубя и воробья

411. В сельскохозяйственной практике часто используют вегетативный способ размножения растений, чтобы:

1. добиться наибольшего сходства потомства с родительским организмом
2. добиться наибольшего различия между потомством и исходными формами
3. повысить устойчивость растений к вредителям
4. повысить устойчивость растений к болезням

412. Дочерний организм в большей степени отличается от родительских организмов при размножении:

1. вегетативном

2. при помощи спор
3. половом
4. почкованием

413. Хроматидами называются:

1. перетяжки в хромосомах, к которым прикрепляются нити веретена деления
2. половинки хромосом, которые расходятся во время митоза
3. слившиеся гомологичные хромосомы при мейозе
4. деспирализованные, невидимые в микроскоп хромосомы

414. Кроссинговер – обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами, характерен для процесса:

1. профазы первого деления мейоз
2. профазы второго деления мейоза
3. митоза
4. метафазы первого деления мейоза

415. Определите тип индивидуального развития кошек, учитывая, что у них рождаются котята, похожие на родителей:

1. зародышевое развитие
2. послезародышевое развитие
3. прямое развитие
4. развитие с превращением

416. Из мезодермы развивается:

1. головной мозг
2. сердце
3. печень
4. кожа

417. Назовите стадию сперматогенеза, во время которой происходит увеличение числа диплоидных клеток путем митоза:

1. стадия созревания
2. стадия размножения
3. стадия формирования
4. стадия роста

418. Сколько полноценных яйцеклеток образуется из каждой диплоидной клетки в ходе овогенеза:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

419. В процессе митоза в отличие от мейоза образуются:

1. женские гаметы
2. соматические клетки
3. мужские половые клетки
4. хромосомы

420. Какой период жизни организма продолжается до окончания полового созревания:

1. период старения
2. пубертатный период
3. ювенильный период
4. постэмбриональный период

421. В состав хромосомы входят:

1. ДНК и белок
2. ДНК и РНК
3. РНК и белок
4. белок и АТФ

422. Главным структурным компонентом ядра является:

1. хромосомы
2. рибосомы
3. ядрышки
4. нуклеоплазма

423. Грибная клетка, как и клетка бактерий:

1. не имеет ядерной оболочки
2. имеет одноклеточное строение тела
3. не имеет хлоропластов
4. имеет неклеточный мицелий

424. Фотосинтез – процесс образования органических соединений из диоксида углерода (CO₂) и воды с использованием и преобразованием солнечной энергии. Происходит он в зеленых растениях, цианобактериях и водорослях. Реакции, вызываемые светом, происходят в:

1. строме хлоропластов
2. тилакоидах гран
3. митохондриях
4. ядерной оболочке

425. Создателями клеточной теории являются:

1. Ч.Дарвин и А. Уоллес
2. Г. Мендель и Т. Морган
3. Р. Гук и Н. Грю
4. Т. Шванн и М. Шлейден

426. Белки отличаются друг от друга последовательностью аминокислот, которая образует его первичную структуру. Она, в свою очередь, зависит от последовательности нуклеотидов в участке молекуле ДНК (гене), кодирующем данный белок. Связь между мономерами в первичной структуре белка:

1. водородная
2. ионная
3. пептидная
4. дисульфидная

427. К прокариотам не относятся:

1. цианобактерии
2. клубеньковые бактерии

3. кишечная палочка

4. человек разумный

428. Плазматическая мембрана состоит из молекул:

1. липидов

2. липидов и белков

3. липидов, белков и углеводов

4. белков

429. Транспорт в клетку твердых веществ называется:

1. диффузия

2. фагоцитоз

3. пиноцитоз

4. осмос

430. Цитоплазма выполняет функции:

1. обеспечивает тургор

2. выполняет защитную функцию

3. участвует в удалении веществ

4. место нахождения органоидов клетки

431. В процессе мейоза в отличие от митоза образуются:

1. зигота

2. соматические клетки

3. хромосомы

4. половые клетки

432. Какой набор хромосом содержится в клетке в конце стадии размножения при гаметогенезе у человека:

1. гаплоидный

2. диплоидный

3. триплоидный

4. тетраплоидный

433. Соматическая клетка кожи человека содержит 46 хромосом. Сколько хромосом будет содержаться в каждой из ее дочерних клеток, образовавшихся в результате двух митотических делений этой соматической клетки:

1. 23

2. 46

3. 92

4. 138

434. Назовите стадию сперматогенеза, во время которой происходит мейоз:

1. стадия созревания

2. стадия размножения

3. стадия формирования

4. стадия роста

435. Сколько полноценных сперматозоидов образуется из каждой диплоидной клетки, вступающей в мейоз:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

436. Что характерно для бесполого размножения:

1. потомство имеет гены только одного материнского организма
2. потомство генетически отличается от родительских организмов
3. в образовании потомства участвует не одна особь
4. в образовании потомства обычно участвуют две особи

437. Какой набор хромосом имеют гаметы:

1. $4c$
2. $2n2c$
3. $n2c$
4. nc

438. Характерные черты бесполого размножения:

1. участвует гермафродитная особь
2. участвуют две особи
3. половые клетки не образуются
4. зародыш развивается из зиготы

439. Не является видом бесполого размножения:

1. фрагментация
2. почкование
3. образование плодов и семян
4. образование клубней, луковиц

440. Бластомеры образуются в процессе:

1. оплодотворения
2. гаметогенеза
3. дробления
4. органогенеза

441. В клеточной теории всего:

1. 3 положения
2. 4 положения
3. 5 положений
4. 6 положений

442. Развитие этой науки связано с именами таких ученых, как Р. Гук, А. Левенгук, Т.Шванн, М. Шлейден:

1. анатомия
2. физиология
3. экология
4. цитология

443. Митохондрии в клетке выполняют функцию:

1. окисления органических веществ до неорганических
2. хранения и передачи наследственной информации
3. транспорта органических и неорганических веществ

4. образования органических веществ из неорганических с использованием света

444. В лизосомах, в отличие от рибосом происходит:

1. синтез углеводов
2. синтез белков
3. расщепление питательных веществ
4. синтез липидов и углеводов

445. Место соединения хроматид в хромосоме называется:

1. центриоль
2. центромера
3. хроматин
4. нуклеоид

446. Ядрышки участвуют:

1. в синтезе белков
2. в синтезе р-РНК
3. в удвоении хромосом
4. в хранении и передаче наследственной информации

447. Отличие животной клетки от растительной заключается в:

1. наличие клеточной оболочки из целлюлозы
2. наличие в цитоплазме клеточного центра
3. наличие пластид
4. наличие вакуолей, заполненных клеточным соком

448. Мономером молекулы белка служит:

1. азотистое основание
2. моносахарид
3. аминокислота
4. липид

449. Строительная функция углеводов состоит в том, что они:

1. образуют целлюлозную клеточную стенку у растений
2. являются биополимерами
3. способны растворяться в воде
4. служат запасным веществом животной клетки

450. Большинство ферментов являются:

1. углеводами
2. липидами
3. аминокислотами
4. белками

451. Какой набор хромосом имеют гаметоциты 2-го порядка после первого деления мейоза:

1. $2n4c$
2. $2n2c$
3. $n2c$
4. nc

452. Образование ядрышка и ядерной оболочки происходит в:

1. профазе
2. метафазе
3. анафазе
4. телофазе

453. Деление цитоплазмы происходит в:

1. профазе
2. метафазе
3. анафазе
4. телофазе

454. Сближение гомологичных хромосом это:

1. митоз
2. конъюгация
3. кроссинговер
4. редупликация

455. Индивидуальное развитие организмов называется:

1. эмбриогенезом
2. филогенезом
3. онтогенезом
4. партеногенезом

456. На какой стадии эмбрионального развития закладывается мезодерма:

1. дробление
2. гастрюла
3. бластула
4. нейрула

457. Период подготовки клетки к делению называется:

1. анафаза
2. интерфаза
3. телофаза
4. метафаза

458. Из эктодермы развивается:

1. кишечник
2. органы выделения
3. спинной мозг
4. мышцы

459. Из энтодермы развивается:

1. поджелудочная железа
2. костный скелет
3. половая система
4. органы чувств

460. Что характерно для полового размножения:

1. потомство имеет гены только одного материнского организма
2. потомство генетически отличается от родительских организмов
3. в образовании потомства участвует одна особь

4. в образовании потомства обычно участвуют три особи

461. Наиболее распространённый способ воспроизведения (репродукции) клеток, обеспечивающий тождественное распределение генетического материала между дочерними клетками:

1. митоз
2. мейоз
3. амитоз
4. апоптоз

462. Какие пары нуклеотидов образуют комплементарные связи в молекуле ДНК:

1. аденин и тимин
2. аденин и цитозин
3. гуанин и тимин
4. урацил и тимин

463. Какие вещества образуют основу клеточной мембраны:

1. гликолипиды
2. фосфолипиды
3. жиры
4. белки

464. Какой органоид получил название «экспортная система клетки»? Здесь происходит накопление, модификация и осуществляется вывод веществ из клетки. Здесь же образуются лизосомы:

1. ЭПС
2. комплекс Гольджи
3. клеточный центр
4. митохондрии

465. Какие органоиды отвечают за обеспечение клетки энергией:

1. митохондрии
2. хлоропласты
3. комплекс Гольджи
4. рибосомы

466. Какие органоиды отсутствуют в клетках высших растений:

1. митохондрии
2. хлоропласты
3. комплекс Гольджи
4. центриоли

467. Какой органоид отвечает за образование цитоскелета:

1. комплекс Гольджи
2. клеточный центр
3. ЭПС
4. микротрубочки

468. Какие органоиды обеспечивают биосинтез белков в клетке:

1. митохондрии
2. хлоропласты

3. комплекс Гольджи
4. рибосомы

469. Последовательность фаз митоза является следующей:

1. профаза-метафаза-анафаза-телофаза
2. профаза-анафаза-метафаза-телофаза
3. телофаза-профаза-анафаза-метафаза
4. анафаза-профаза-метафаза-телофаза

470. Что такое жизненный цикл клетки:

1. жизнь клетки в период её деления
2. жизнь клетки от деления до следующего деления, включая это деление, или до смерти
3. жизнь клетки в период интерфазы
4. жизнь клетки от деления до следующего деления

471. Гаструла – это стадия развития зародыша:

1. однослойного
2. двухслойного
3. многослойного
4. четырехслойного

472. У млекопитающих животных и человека в процессе оплодотворения происходит:

1. слияние ядер сперматозоида и яйцеклетки
2. формирование у зародыша трёх зародышевых листков
3. деление яйцеклетки
4. передвижение сперматозоидов в половых путях

473. Индивидуальное развитие любого организма от момента оплодотворения до завершения жизнедеятельности – это:

1. филогенез
2. онтогенез
3. партеногенез
4. эмбриогенез

474. Значение оплодотворения состоит в том, что в зиготе:

1. увеличивается запас питательных веществ и воды
2. увеличивается масса цитоплазмы
3. вдвое увеличивается число митохондрий и хлоропластов
4. объединяется генетическая информация родительских организмов

475. В эмбриональном развитии хордового животного органогенез начинается с:

1. митотического деления зиготы
2. формирования однослойного зародыша
3. возникновения первых бластомеров
4. образования нервной трубки

476. На стадии бластулы зародыш животного имеет полость и:

1. один слой клеток
2. два слоя клеток

3. эпителиальную ткань
4. соединительную ткань

477. Клетки, образующиеся на начальном этапе дробления зиготы, называют:

1. гаплоидными
2. эктодермальными
3. гаметами
4. бластомерами

478. В ходе эмбрионального развития органогенез приводит к образованию:

1. зародышевых листков
2. трехслойного зародыша
3. двухслойного зародыша
4. систем органов зародыша

479. Какой способ деления клеток наблюдается при дроблении зиготы:

1. репликация
2. мейоз
3. амитоз
4. митоз

480. Развитие организма животного, включающее зиготу, бластулу, гастролу, нейрулу, органогенез, называют:

1. эмбриональным
2. постэмбриональным
3. с полным превращением
4. с неполным превращением

481. Период, в котором, происходит синтез ДНК, т. е. осуществляется репликация её молекул:

1. пресинтетический
2. синтетический
3. постсинтетический
4. митоз

482. В результате митоза образуются:

1. 2 дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом
2. 2 дочерние клетки с диплоидным набором хромосом
3. 4 дочерние клетки с диплоидным набором хромосом
4. 4 гаплоидных клетки с гаплоидным набором хромосом

483. Функции гладкой ЭПС:

1. синтез белков
2. синтез углеводов и липидов
3. синтез АТФ
4. синтез РНК

484. Укажите одномембранный органоид клетки:

1. ядро
2. лизосомы

3. митохондрии
4. хлоропласты

485. Что такое фагоцитоз:

1. работа калий – натриевого насоса
2. уничтожение микроорганизмов
3. захват плазматической мембраной капель жидкости и втягивание их внутрь
4. захват мембраной твердых частиц и втягивание их внутрь клетки

486. Одна из функций клеточного центра:

1. образование веретена деления
2. формирование ядерной оболочки
3. управление биосинтезом белка
4. перемещение веществ в клетке

487. Внутренняя полужидкая среда клетки – это:

1. нуклеоплазма
2. вакуоль
3. цитоскелет
4. цитоплазма

488. Митоз – деление клетки:

1. прямое
2. не прямое
3. полное
4. неполное

489. Совокупность процессов химического превращения (изменения) веществ в организме это:

1. диссимиляция
2. катаболизм
3. анаболизм
4. метаболизм

490. Фотосинтез имеет:

1. одну фазу
2. две фазы
3. три фазы
4. четыре фазы

491. Индивидуальное развитие организма от зиготы до смерти называют:

1. эмбриогенезом
2. филогенезом
3. онтогенезом
4. ароморфозом

492. Особенность специализированных клеток – гамет, в отличие от соматических, состоит в том, что они:

1. диплоидные
2. гаплоидные
3. гибридные
4. гетерозиготные

493. Назовите вид гаметогенеза, во время которого из одной диплоидной клетки в результате мейоза образуется 4 полноценные гаплоидные гаметы:

1. сперматогенез
2. овогенез
3. формирование
4. интерфаза

494. Органогенез – это процесс формирования в онтогенезе:

1. зародышевых листков
2. зачатков органов и тканей
3. бластулы
4. гастролы

495. Двуслойный зародыш, состоящий из эктодермы и энтодермы, представляет собой стадию эмбрионального развития животных:

1. гастролу
2. бластулу
3. нейрулу
4. зиготу

496. Поверхностный слой гастролы образован клетками:

1. эктодермы
2. энтодермы
3. мезодермы
4. эпителия

497. Бластула представляет собой:

1. личинку
2. зародыш
3. клетку
4. зиготу

498. Какой из факторов в большей мере говорит о генетическом контроле за дифференциацией клеток в эмбриогенезе:

1. во всех соматических клетках организма содержится одинаковая генетическая информация
2. в каждой отдельной клетке используется только часть генетической информации
3. между клетками существует механическая и гормональная связь
4. во всех соматических клетках организма содержится неодинаковая генетическая информация

499. При образовании бластулы её клетки:

1. делятся и растут
2. не делятся, но растут
3. делятся и не растут
4. дифференцируются

500. Какой вариант ответа наиболее точный: онтогенез включает этапы:

1. эмбриональный и постэмбриональный

2. эмбриональный, постэмбриональный, старение и смерть
3. эмбриональный, постэмбриональный, период развития взрослого организма
4. эмбриональный, постэмбриональный, репродуктивный, старение и смерть

501. Найти неверное выражение:

1. генетический код является триплетным
2. генетический код перекрывается
3. генетический код специфичен
4. генетический код универсален

502. Клеточный центр присутствует в клетках:

1. всех организмов
2. только животных
3. только растений
4. всех животных и низших растений

503. Оболочки клеток состоят из:

1. плазмалеммы (цитоплазматической мембраны)
2. плазмалеммы у животных и клеточных стенок у растений
3. клеточных стенок
4. плазмалеммы у животных, плазмалеммы и клеточных стенок у растений.

504. Функции «силовых станций» выполняют в клетке:

1. рибосомы
2. митохондрии
3. цитоплазме
4. вакуоли

505. Органоид, участвующий в делении клетки:

1. рибосомы
2. пластиды
3. митохондрии
4. клеточный центр

506. Клетки, синтезирующие органические вещества из неорганических:

1. автотрофы
2. гетеротрофы
3. прокариоты
4. эукариоты

507. Цитология – это наука, изучающая:

1. тканевый уровень организации живой материи
2. организменный уровень организации живой материи
3. клеточный уровень организации живой материи
4. молекулярный уровень организации живой материи

508. Немембранный органоид клетки:

1. клеточный центр
2. лизосома
3. митохондрия
4. вакуоль

509. Основной запасной углевод в животных клетках:

1. крахмал
2. глюкоза
3. гликоген
4. жир

510. Мембраны и каналы гладкой эндоплазматической сети (ЭПС) осуществляют синтез и транспорт:

1. белков и углеводов
2. липидов
3. жиров и углеводов
4. нуклеиновых кислот

511. Стадия бластулы – это:

1. рост клеток
2. многократное дробление зиготы
3. деление клетки пополам
4. увеличение зиготы в размерах

512. Какой тип постэмбрионального развития характерен для большинства млекопитающих:

1. полное превращение
2. прямое
3. не прямое
4. неполное превращение

513. Ослабление конкуренции между родителями и потомством способствует развитию организма:

1. зародышевое
2. историческое
3. прямое
4. не прямое

514. Тип развития майского жука:

1. внутриутробный
2. прямой
3. не прямой
4. плацентарный

515. Какие из перечисленных животных развиваются непрямым путем (с метаморфозом):

1. птицы
2. амфибии
3. млекопитающие
4. рептилии

516. Какой период развития живого организма сопровождается наиболее интенсивным ростом:

1. период старения
2. пубертатный период
3. ювенильный период
4. постэмбриональный период

517. На сколько основных периодов делится постэмбриональный период:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

518. Когда начинается постэмбриональный период?:

1. с момента выхода организма из яйцевых оболочек или из организма матери
2. с момента производства организмом первого потомства
3. с момента прохождения организмом метаморфоза
4. с момента полового созревания организма

519. Что характерно для непрямого развития:

1. тип развития, который встречается у млекопитающих
2. новорожденная особь внешне похожа на взрослую
3. развитие сопровождается метаморфозами
4. тип развития, который встречается у птиц

520. Сколько молекул ДНК находится в каждой хромосоме во время анафазы митоза:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

521. Главным структурным компонентом ядра является:

1. хроматин
2. рибосомы
3. митохондрии
4. хлоропласты

522. Клеточные формы жизни, не имеющие оформленного ядра:

1. фаги
2. вирусы
3. прокариоты
4. эукариоты

523. Одно из положений современной клеточной теории:

1. при делении хромосомы способны к самоудвоению
2. новые клетки образуются при делении материнских клеток
3. в цитоплазме клеток содержатся разные органоиды
4. клетка не изменяется в онтогенезе

524. Органоиды, присутствующие у про- и эукариот:

1. митохондрии
2. гранулярная ЭПС
3. рибосомы
4. комплекс Гольджи

525. Компоненты эукариотической клетки:

1. ядро, цитоплазма, включения, органоиды
2. ядро, цитоплазма, гликокаликс

3. органоиды, плазмалемма, цитоплазма
4. ядро, органоиды, плазмалемма, цитоплазма, включения

526. Структурные компоненты цитоплазмы:

1. органоиды и включения
2. органоиды, включения, гиалоплазма
3. органоиды и ядро
4. мембранные и немембранные структуры

527. Гиалоплазма – это:

1. коллоидный раствор белков и других веществ цитоплазмы
2. фибриллярные структуры цитоплазмы
3. включения и микротрубочки
4. гистохимический комплекс ядра

528. Современные представления о строении мембраны отражают:

1. модель бутерброда
2. жидкостно-мозаичная модель
3. модель билипидного слоя
4. модель белковых монослоев

529. Перемещение веществ против градиента концентрации с затратой энергии называется:

1. диффузией
2. осмосом
3. активным транспортом
4. пассивным транспортом

530. Митохондрии участвуют в процессе синтеза:

1. кислорода и липидов
2. глюкозы и ДНК
3. митохондриальных белков и АТФ
4. гидролитических белков

531. Эктодерма – это:

1. наружный зародышевый листок
2. внутренний зародышевый листок
3. однослойный зародыш
4. средний зародышевый листок

532. Метафазу мейоза от метафазы митоза можно отличить по:

1. расположению бивалентов в плоскости экватора
2. удвоению хромосом и их скрученности
3. формированию гаплоидных клеток
4. расхождению хроматид к полюсам

533. У цветковых растений яйцеклетка расположена в:

1. завязь
2. пыльцевое зерно
3. рыльце пестика
4. цветоложе

534. Непрямой тип эмбрионального развития характерен для:

1. человека
2. ящерицы прыткой
3. лягушки травяной
4. воробья

535. Признаки дифференцировки клеток зародыша появляются в период:

1. гастрюляции
2. дробления
3. органогенеза
4. роста

536. Нервная система образуется из:

1. эктодермы
2. энтодермы
3. мезодермы
4. эпидермы

537. Телолецитальные яйцеклетки содержат:

1. мало желтка – у птиц
2. много желтка, распределенного неравномерно - у птиц
3. много желтка, расположенного в центре – у рыб
4. мало желтка, распределенного неравномерно – у птиц

538. Эмбриональный период развития:

1. начинается с момента оплодотворения
2. заканчивается смертью организма
3. начинается с момента оплодотворения и заканчивается выходом организма из эмбриональных оболочек
4. начинается с момента оплодотворения и состоит из двух этапов

539. Процесс, лежащий в основе дробления:

1. митоз
2. амитоз
3. мейоз
4. шизогония

540. Метаморфоз – это:

1. прямое развитие
2. определенный рост
3. непрямое развитие
4. неопределенный рост

541. Центриоли входят в состав:

1. центромеры
2. клеточного центра
3. пластиды
4. комплекса Гольджи

542. Лизосомы содержат:

1. набор гидролитических ферментов
2. набор нуклеиновых кислот
3. углеводы и жиры

4. набор синтетических ферментов

543. Рибосомы локализуются

1. на ЭПС и плазмолемме
2. на ЭПС и цитоплазме
3. на ЭПС, в ядре и цитоплазме
4. в митохондриях и лизосомах

544. Пероксисомы – это:

1. включения специализированных клеток
2. трофические включения
3. органоиды, содержащие оксидазы и пероксидазы
4. вакуоли с клеточным соком

545. Субъединицы рибосом образуются в:

1. комплексе Гольджи
2. эндоплазматической сети
3. ядрышках
4. кариоплазме

546. Основным химическим компонентом плазматической мембраны являются:

1. белки и углеводы
2. фосфолипиды, белки, углеводы
3. углеводы и фосфолипиды
4. нуклеотиды, АТФ и белки

547. Кристы внутренней мембраны митохондрий увеличивают её поверхность и число расположенных на ней:

1. молекул АТФ
2. молекул хлорофилла
3. ферментов
4. гормонов

548. Органоиды клетки, имеющие собственные рибосомы:

1. агранулярная ЭПС
2. центросома
3. митохондрии
4. комплекс Гольджи

549. В клетках прокариот отсутствуют:

1. включения
2. ДНК и РНК
3. митохондрии
4. рибосомы

550. Плазматическая мембрана клетки не участвует в процессах:

1. осмоса
2. пиноцитоза
3. фагоцитоза
4. синтеза молекул АТФ

551. Первое деление мейоза заканчивается образованием:

1. гамет
2. клеток с гаплоидным набором хромосом
3. диплоидных клеток
4. клеток разной пloidности

552. Онтогенез – это:

1. симбиоз
2. индивидуальное развитие
3. филогенез
4. постэмбриональное развитие

553. Полость внутри бластулы называется:

1. целом
2. бластоцель
3. гастроцель
4. первичная

554. Сколько полноценных яйцеклеток образуется из каждой диплоидной клетки в ходе овогенеза в женском организме:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

555. Отличие овогенеза от сперматогенеза заключается в том, что:

1. в овогенезе образуются четыре равноценные гаметы, а в сперматогенезе одна
2. яйцеклетки содержат больше хромосом, чем сперматозоиды
3. в овогенезе образуется одна полноценная гамета, а в сперматогенезе – четыре
4. овогенез проходит с одним делением первичной половой клетки, а сперматогенез – с двумя

556. Назовите структурный компонент сперматозоида, который содержит большое количество ферментов, разрушающих оболочки яйцеклетки:

1. эндоплазматическая сеть
2. митохондрия
3. акросома
4. центриоль

557. Периоды онтогенеза:

1. предэмбриональный, эмбриональный
2. эмбриональный, постэмбриональный
3. эволюционный, постэмбриональный
4. эволюционный, эмбриональный, постэмбриональный

558. Назовите фазу мейоза, во время которой происходит конъюгация гомологичных друг другу хромосом и кроссинговер – перекрест этих хромосом и обмен между ними гомологичными участками:

1. профазы 1
2. метафазы 2

3. профазы 2
4. метафазы 1

559. Что при сперматогенезе происходит в стадию роста:

1. увеличение размеров гаплоидных клеток
2. увеличение размеров диплоидных клеток
3. увеличение количества клеток путем митоза
4. образование жгутика и акросомы

560. В процессе дробления зиготы образуется:

1. двухслойный зародыш
2. эктодерма и энтодерма
3. многоклеточный зародыш
4. три зародышевых листка (слоя)

561. Клеточные формы жизни, имеющие оформленное ядро:

1. фаги
2. вирусы
3. прокариоты
4. эукариоты

562. Оболочка ядра образована:

1. двумя мембранами
2. полисахаридами
3. одной мембраной
4. слоем белка

563. Основной признак прокариот – наличие в клетке:

1. нуклеоида
2. оформленного ядра
3. специализированных органов размножения
4. нескольких линейных хромосом

564. Функция лизосом:

1. внутриклеточное пищеварение, защитная, аутолиз
2. окисление глюкозы до CO_2 и H_2O
3. синтез органических веществ, трансмембранный транспорт
4. синтез полисахаридов из глюкозы, транспорт электронов

565. Строение и функции плазмалеммы обусловлены, входящими в ее состав:

1. гликогеном и крахмалом
2. ДНК и АТФ
3. белками и фосфолипидами
4. целлюлозой и глюкозой

566. Избирательное поступление в клетку веществ через плазматическую мембрану связано с:

1. наличием целлюлозной оболочки
2. постоянством концентрации веществ в цитоплазме
3. особенностями строения билипидного слоя
4. наличием гликокаликса

567. Плазмалемма животной клетки в отличие от клеточной стенки растений:

1. состоит из клетчатки
2. состоит из белков, липидов, углеводов
3. прочная, неэластичная
4. проницаема для всех веществ

568. Гликокаликс клетки образован:

1. липидами, нуклеотидами, белками
2. жирами, АТФ, нуклеотидами
3. гликолипидами и гликопротеидами
4. нуклеиновыми кислотами

569. К общим органоидам не относятся:

1. реснички
2. митохондрии
3. пластинчатый комплекс
4. хлоропласты

570. Функции митохондрий:

1. трансмембранный транспорт веществ, секреторная
2. образование лизосом, выделительная
3. проницаемость мембран клетки, разложение перекисей
4. энергетическая (синтез АТФ), окислительное фосфорилирование, перенос электронов

571. Назовите стадию овогенеза, во время которой происходит образование гаплоидных клеток из диплоидных:

1. стадия роста
2. стадия формирования
3. стадия размножения
4. стадия созревания

572. Органогенез – это процесс формирования в онтогенезе:

1. зародышевых листков
2. зачатков органов и тканей
3. бластулы
4. гастрюлы

573. Гастрюляция у ланцетника осуществляется путем:

1. инвагинации
2. эпиболлии
3. имплантации
4. деляминации

574. Синоним индивидуального развития:

1. эмбриогенез
2. онтогенез
3. симбиоз
4. филогенез

575. Энтодерма – это:

1. двухслойный зародыш
2. однослойный зародыш
3. средний зародышевый листок
4. внутренний зародышевый листок

576. Изолецитальные яйцеклетки:

1. содержат мало желтка, который распределен равномерно
2. содержат мало желтка
3. содержат много желтка
4. содержат желток, расположенный в центре яйцеклетки

577. В какой период жизни человека у него происходит стадия размножения в ходе сперматогенеза:

1. в эмбриональный период
2. в течение всего времени с периода полового созревания до старости
3. только в период полового созревания
4. только перед началом периода полового созревания

578. В постэмбриональном периоде может происходить:

1. гастрюляция
2. дробление
3. нейруляция
4. метаморфоз

579. Укажите в сперматозоиде структурный компонент, отсутствующий у яйцеклетки:

1. ядро
2. цитоплазма
3. наружная плазматическая мембрана
4. жгутик

580. При партеногенезе новый организм развивается из:

1. зиготы
2. споры
3. яйцеклетки
4. сперматозоида

581. Специальные органоиды присутствуют в клетках:

1. половых
2. соматических
3. специализированных
4. всех

582. Органоиды, не имеющие мембраны:

1. центросомы, рибосомы, микротрубочки
2. лизосомы, митохондрии
3. ЭПС, комплекс Гольджи
4. пластиды, вакуоли

583. Двумембранные органоиды:

1. реснички

2. митохондрии
3. комплекс Гольджи
4. рибосомы

584. Исключите компонент, который не является признаком эукариот:

1. оформленное ядро
2. органоиды
3. нуклеоид
4. включения

585. Органоиды, имеющие собственную ДНК:

1. пластинчатый комплекс
2. лизосомы
3. ЭПС
4. митохондрии

586. Структурными компонентами ядра являются:

1. ядерная оболочка и ядерный матрикс
2. ядерная оболочка, кариоплазма, ядрышки и хроматин
3. ядерная пластинка, хроматин и ядерные поры
4. ядерный матрикс, ядрышки и хроматин

587. Функции ядра клетки:

1. хранение, передача и реализация генетической информации
2. участие в биосинтезе белка и нуклеиновых кислот
3. передача и реализация генетической информации
4. образование и преобразование энергии

588. Функция ядрышек:

1. синтез рРНК, соединение рРНК с белками, образование субъединиц рибосом
2. опорная, синтез полисахаридов из глюкозы
3. регуляция транскрипции, транспорт электронов
4. инициация репликации, окисление глюкозы до CO_2 и H_2O

589. Хроматин – это:

1. гаплоидный набор хромосом
2. интерфазное состояние хромосом
3. интенсивно окрашиваемая часть хромосомы
4. компонент кариолеммы

590. Химический состав хроматина прокариот:

1. ДНК, РНК, углеводы
2. РНК, белки, углеводы
3. ДНК
4. ДНК, РНК, белки

591. Мезодерма – это:

1. однослойный зародыш
2. внутренний зародышевый листок
3. средний зародышевый листок
4. двухслойный зародыш

592. Назовите стадию гаметогенеза, который заканчивается сперматогенез:

1. стадия роста
2. стадия формирования
3. стадия размножения
4. стадия созревания

593. В онтогенезе постэмбриональный период – это:

1. весь период развития организма
2. период дифференцировки
3. период от выхода из яйца или рождения до смерти
4. период роста и дифференцировки клеток

594. Основное значение оплодотворения состоит в том, что в зиготе:

1. увеличивается запас питательных веществ и воды
2. увеличивается масса цитоплазмы
3. вдвое увеличивается число митохондрий и хлоропластов
4. объединяется генетическая информация родительских организмов

595. Благодаря непрямому развитию у животных ослабляется конкуренция между:

1. особями разных видов
2. популяциями разных видов
3. личинками и взрослыми формами
4. взрослыми особями вида

596. сколько спермиев обеспечивает оплодотворение у цветковых растений:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

597. Постэмбриональное развитие может быть:

1. прямое
2. непрямое
3. внутриутробное
4. прямое и непрямое

598. Двухслойное строение зародыша хордовых характерно для:

1. зиготы
2. бластулы
3. гастролы
4. нейрулы

599. В основе полового размножения лежит:

1. митоз
2. фрагментация
3. мейоз
4. спорообразование

600. Зигота обладает:

1. гаплоидным набором хромосом
2. диплоидным набором хромосом
3. триплоидным набором хромосом
4. двумя ядрами

601. Структура ядерной оболочки:

1. одинарная мембрана с порами
2. двойная мембрана
3. двойная мембрана с порами
4. одинарная мембрана

602. Функции ядерной оболочки:

1. отделение ядра от цитоплазмы
2. регуляция взаимодействий ядра и цитоплазмы
3. обособление наследственного материала и регуляция взаимодействий ядра и цитоплазмы
4. хранение наследственной информации и образование АТФ

603. Включения – это:

1. временные компоненты клетки, продукты ее метаболизма
2. постоянные образования цитоплазмы, выполняющие определенные функции
3. немембранные органоиды клетки
4. устойчивые неклеточные структуры

604. В процессе фотосинтеза растения:

1. обеспечивают себя органическими веществами
2. окисляют сложные органические вещества до простых
3. поглощают кислород и выделяют углекислый газ
4. расходуют энергию органических веществ

605. Какие структуры клетки распределяются равномерно между дочерними клетками в процессе митоза:

1. рибосомы
2. митохондрии
3. хлоропласты
4. хромосомы

606. Вирусы, проникая в клетку хозяина:

1. питаются рибосомами
2. поселяются в митохондриях
3. воспроизводят свой генетический материал
4. отравляют ее вредными веществами, образующимися в ходе их обмена веществ

607. Растения, в отличие от животных, в процессе питания не используют:

1. энергию солнечного света
2. готовые органические вещества
3. углекислый газ и воду
4. минеральные соли

608. Какие структуры клетки, запасрующие питательные вещества, не относятся к органоидам:

1. вакуоли
2. лейкопласты
3. хромопласты
4. включения

609. Белок состоит из 300 аминокислот. Сколько нуклеотидов в гене, который служит матрицей для синтеза белка:

1. 300
2. 600
3. 900
4. 1500

610. Прикрепление нитей веретена деления к хромосомам происходит в:

1. интерфазе
2. профазе
3. метафазе
4. анафазе

611. К эмбриональному периоду развития относится:

1. гаметогенез
2. морфогенез
3. метаморфоз
4. гастрюляция

612. Центролецитальные яйцеклетки содержат:

1. много желтка
2. мало желтка
3. желток, распределенный равномерно
4. много желтка, который локализован в центре

613. В процессе органогенеза из эктодермы развиваются:

1. скелет, органы чувств
2. мускулатура, выстилка переднего и заднего отделов кишечника
3. эпидермис, нервная система, органы чувств
4. нервная и пищеварительная системы

614. В семенах цветковых растений триплоидный набор хромосом характерен:

1. семядолям
2. эндосперму
3. зародышу
4. пыльцевой трубке

615. Период развития у животных после выхода из эмбриональных оболочек называется:

1. зародышевым
2. физиологическим
3. эволюционным
4. постэмбриональным

616. Зародышевые листки у трехслойных животных называются:

1. бластодерма, энтодерма, мезодерма
2. эктодерма, энтодерма, мезодерма
3. эктодерма, мезодерма, эпидерма
4. эктодерма, энтодерма, перидерма

617. Что из ниже перечисленного происходит при сперматогенезе во время стадии формирования:

1. образование защитных оболочек
2. образование жгутика
3. образование гаплоидного ядра
4. мейоз

618. Дифференциация клеток это:

1. увеличение их размера
2. утрата способности к делению
3. разделение их по строению и функциям
4. прекращение их развития

619. В отличие от половых, соматические клетки имеют:

1. цитоплазму
2. гаплоидный набор хромосом
3. диплоидный набор хромосом
4. плазматическую мембрану

620. Как называется период развития цыпленка в яйце:

1. эмбриональный
2. постэмбриональный
3. эволюционный
4. онтогенетический

Часть 2 и 3

1. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями(СПИД и др.)
2. Эмбриональный этап онтогенеза, его основные стадии.
3. Биология как наука (предмет исследования, методы биологии, система биологических наук).
4. Перечислить и охарактеризовать признаки живых систем.
5. Охарактеризуйте мужской и женский гаметофит у цветковых.
6. Перечислите различия митоза и мейоза, в чем биологическая сущность каждого из них?
7. Перечислить и охарактеризовать уровни организации живой природы.
8. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.
9. Общий план строения клетки (охарактеризовать общие черты строения для всех типов клеток).

10. Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки (вода и минеральные соли) – строение и функции.
11. Перечислить и охарактеризовать формы бесполого размножения.
12. Химическая организация клетки. Строение и функции белков в клетке.
13. Организм – единое целое. Многообразие организмов.
14. Химическая организация клетки. Строение и функции углеводов.
15. Индивидуальное развитие человека. Причины нарушений в развитии организмов.
16. Химическая организация клетки. Строение и функции жиров.
17. Типы онтогенеза.
18. Химическая организация клетки. Строение и функции нуклеиновых кислот.
19. Органогенез.
20. Органоиды клетки (рибосомы, митохондрии, хлоропласты) - строение и функции.
21. Опишите процесс сперматогенеза.
22. Органоиды клетки (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы) - строение и функции.
23. Опишите процесс овогенеза.
24. Органоиды клетки (лизосомы, вакуоли, микротрубочки, микрофиламенты, клеточный центр) - строение и функции.
25. Эмбриональный этап онтогенеза, его основные стадии.
26. Перечислить и охарактеризовать отличия животной клетки от растительной (органоиды, способ питания, способ деления, запасное вещество и т.д.).
27. Образование половых клеток (фазы и процессы происходящие в них) и оплодотворение.
28. Строение и функции хромосом.
29. Мейоз (определение, механизм, биологическое значение).
30. Репликация ДНК: определение, механизм, биологическое значение.
31. Строение сперматозоида и яйцеклетки, типы яйцеклеток в зависимости от количества и распределения желтка в цитоплазме.
32. Ген. Генетический код.
33. Перечислить и охарактеризовать формы полового размножения.
34. Жизненный цикл клетки. Митоз – механизм и биологическое значение.
35. Охарактеризуйте мужской и женский гаметофит у цветковых.
36. Назовите основные этапы развития клеточной теории. Перечислите положения современной клеточной теории.
37. Перечислить сходства и отличия митоза и мейоза.
38. Охарактеризуйте элементарный химический состав клетки (из каких химических элементов состоит клетка).

39. Двойное оплодотворение у цветковых (мужской и женский гаметофит, механизм оплодотворения, биологическое значение).
40. Строение клетки. Прокариотические и эукариотические клетки.
41. Образование половых клеток (фазы и процессы происходящие в них) и оплодотворение.
42. Ферменты (определение, строение, классификация, свойства ферментов, факторы влияющие на их активность, механизм действия ферментов, модель взаимодействия с субстратом).
43. Постэмбриональное развитие.
44. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)
45. Эмбриональный этап онтогенеза, его основные стадии.
46. Плазматическая мембрана клетки – строение и функции.
47. Двойное оплодотворение у цветковых (мужской и женский гаметофит, механизм оплодотворения, биологическое значение).
48. Охарактеризуйте процесс фотосинтеза.
49. Постэмбриональное развитие.
50. Энергетический обмен в клетке (клеточное дыхание).
51. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

На выполнение работы итоговой аттестации по биологии за отводится 90 минут. Работа состоит из трех частей, включающих в себя 22 задания. Часть 1 содержит 20 заданий (1–20). К каждому заданию даётся четыре варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 и 3 содержат по одному заданию, на которые надо дать развернутые ответы.

Шкала оценки образовательных достижений

Результативность (количество правильных ответов)		Оценка уровня подготовки
		Балл
Часть 1	5 правильных ответов	1
Часть 2	полный правильный развернутый ответ	1
Часть 3	полный правильный развернутый ответ	1

Методические материалы
Перечень практических работ
по дисциплине «Биология»

1. Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины и биологически активные добавки, их значение в жизни организма человека. Гипо- и авитаминозы, их последствия.
2. Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм. Вирусы и бактерии: сходства и различия
3. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.
4. Растениеводство в городских условиях.
5. Ассортимент растений для сити- фермерства.
6. Вертикальное озеленение. Левитирующее растение.
7. Ландшафтный дизайн.
8. Грибоводство в городских условиях.
9. Микрозелень.
10. Животноводство в городских условиях.
11. Виды кормов. Составление суточного рациона.
12. Экологический урбанизм.
13. Предпринимательство в сельском хозяйстве.

Темы для проектных исследовательских работ по дисциплине «Биология»

Групповые или индивидуальные исследовательские работы (проекты):

1. «Влияние антибиотиков на всхожесть семян овощных культур».
2. «Влияние гидрогеля на скорость прорастания семян растений разного вегетационного периода».
3. «Исследование влияния электромагнитных излучений на живые растения».
4. «Исследование влияния янтарной кислоты разной концентрации на всхожесть семян зерновых культур».
5. «Влияние стимуляторов роста на корнеобразование листовых черенков бегонии».
6. «Подбор оптимального субстрата для выращивания репчатого лука на перо в домашних условиях».
7. «Изучение влияния pH воды на рост бобов».
8. «ГМО – мифы и реальность».
9. «Экологическая тропа».
10. «Что лучше: сок или фрукты?»
11. «Биотехнология: надежды и свершения»
12. «Влияние транспортной загрязненности воздуха на эпифитные лишайники Белгородской области».
13. «Влияние фитонцидных растений на живые организмы».
14. «Изучение видового разнообразия первоцветов».
15. «Исчезающие виды растений».
16. «Определение степени деградации паркового фитоценоза по состоянию древесных растений».
17. «Применение лекарственных растений».
18. «Центры происхождения культурных растений».
19. «Бактерицидное действие фитонцидов».
20. «Болезни хлеба»ю
21. «Влияние солей тяжелых металлов на плазмолиз протопласта растительной клетки».
22. «Влияние фитонцидов на сохранность продуктов».
23. «Дары растительного мира и красота»
24. «Дачный участок как экосистема».
25. «Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних условий».
26. «Зависимость фотопериодических реакций от воздействия света на организм растений».
27. «Способы распространения плодов и семян в разных экосистемах».
28. «Трение в мире растений».
29. «Сити-ферма: микрозелень».
30. «Вертикальное озеленение как элемент ландшафтной архитектуры и дизайна».

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Оценка собственных достижений автора (30 баллов)
(использование знаний программы по предмету, научное или практическое значение результатов работы, новизна работы)
2. Эрудированность автора в рассматриваемой области (30 баллов)
(использование известных результатов и научных фактов в работе, знакомство с современным состоянием проблемы, полнота цитируемой литературы, ссылки на учёных и исследователей, занимающихся данной проблемой)
3. Композиция работы и её особенности (30 баллов)
(цель работы, логика изложения, описания, убедительность рассуждений, оригинальность мышления, структура работы, соответствие структуры требованиям, предъявляемым к индивидуальным проектам такого типа)
4. Требования к оформлению работы (10 баллов)
 - оценка **«отлично»** выставляется, если студент набрал 90 баллов;
 - оценка **«хорошо»**, если студент набрал 80 баллов;
 - оценка **«удовлетворительно»**, если студент набрал 70 баллов;
 - оценка **«неудовлетворительно»**, если студент набрал менее 70 баллов.

Темы докладов по дисциплине «Биология»

1. Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении.
2. Неорганические вещества клеток растений. Доказательства их наличия и роли в растении.
3. Био -, макро -, микроэлементы и их роль в жизни растения.
4. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
5. Доказательства передвижения органических и неорганических веществ в растении.
6. Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей, простейших.
7. Наблюдения за их строением и жизнедеятельностью.
8. Наблюдения за экологическим исключением трофически близких видов простейших при совместном обитании.
9. Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных.
10. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
11. Прокариотические организмы и их роль в биоценозах.
12. Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов).

13. Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации.
14. Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.
15. Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий.
16. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка.
17. Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях.
18. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
19. Биологическое значение митоза и мейоза.
20. Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование.
21. Половое размножение и его биологическое значение.
22. Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений.
23. Партеногенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение.
24. Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных.
25. Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных.
26. Влияние окружающей среды и её загрязнения на развитие организмов.
27. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
28. Закономерности фенетической и генетической изменчивости.
29. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
30. Драматические страницы в истории развития генетики.
31. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
32. Центры многообразия и происхождения культурных растений.
33. Центры многообразия и происхождения домашних животных.
34. Значение изучения предковых форм для современной селекции.
35. История происхождения отдельных сортов культурных растений.
36. История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
37. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.
38. Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии.
39. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина.
40. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
41. Формирование устойчивых популяций микроорганизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей.
42. Адаптивная реакция организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора.
43. Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных.
44. Современные представления о зарождении жизни.
45. Различные гипотезы происхождения.
46. Принципы и закономерности развития жизни на Земле.

47. Ранние этапы развития жизни на Земле.
48. Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных.
49. Расцвет рептилий в мезозое и возможные причины исчезновения динозавров.
50. Современные представления о происхождении птиц и зверей.
51. Влияние движения материков и оледенений на формирование современной растительности и животного мира.
52. Эволюция приматов и этапы эволюции человека.
53. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
54. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
55. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
56. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере.
57. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
58. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
59. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
60. Сукцессии и их формы.
61. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
62. Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природных ресурсов.
63. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов.
64. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
65. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.
66. Устойчивое развитие природы и общества.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Соответствие содержания теме – 30 баллов;
2. Правильная структурированность информации – 30 баллов;
3. Наличие логической связи изложенной информации – 20 баллов;
4. Соответствие оформления требованиям – 10 баллов;
5. Аккуратность и грамотность изложения и представления работы – 10 баллов;
 - оценка **«отлично»** выставляется, если студент набрал 90 - 100 баллов;
 - оценка **«хорошо»**, если студент набрал 80 баллов;
 - оценка **«удовлетворительно»**, если студент набрал 70 баллов;
 - оценка **«неудовлетворительно»**, если студент набрал менее 70 баллов.

Темы рефератов по дисциплине «Биология»

1. Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении.
2. Неорганические вещества клеток растений. Доказательства их наличия и роли в растении.
3. Макро- и микроэлементы и их роль в жизни растения.
4. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
5. Доказательства передвижения органических и неорганических веществ в растении.
6. Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей, простейших. Наблюдения за их строением и жизнедеятельностью.
7. Наблюдения за экологическим исключением трофически близких видов простейших при совместном обитании.
8. Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных.
9. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
10. Прокариотические организмы и их роль в биоценозах.
11. Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов).
12. Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации.
13. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.
14. Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.
15. Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий.
16. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка.
17. Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях.
18. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
19. Биологическое значение митоза и мейоза.
20. Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование.
21. Половое размножение и его биологическое значение.
22. Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений.
23. Партеногенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение.
24. Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных.
25. Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии

животных.

26. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
27. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
28. Закономерности фенотипической и генетической изменчивости.
29. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
30. Драматические страницы в истории развития генетики.
31. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
32. Центры многообразия и происхождения культурных растений.
33. Центры многообразия и происхождения домашних животных.
34. Значение изучения предковых форм для современной селекции.
35. История происхождения отдельных сортов культурных растений.
36. История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.
37. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.
38. Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии.
39. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина.
40. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
41. Формирование устойчивых популяций микроорганизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей.
42. Адаптивная реакция организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора.
43. Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных.
44. Современные представления о зарождении жизни.
45. Различные гипотезы происхождения.
46. Принципы и закономерности развития жизни на Земле.
47. Ранние этапы развития жизни на Земле.
48. Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных.
49. Расцвет рептилий в мезозое и возможные причины исчезновения динозавров.
50. Современные представления о происхождении птиц и зверей.
51. Влияние движения материков и оледенений на формирование современной растительности и животного мира.
52. Эволюция приматов и этапы эволюции человека.
53. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
54. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
55. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
56. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере.
57. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.

58. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
59. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
60. Сукцессии и их формы.
61. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
62. Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природных ресурсов.
63. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов.
64. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
65. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.
66. Устойчивое развитие природы и общества.
67. Причины вымирания видов.
68. Бионика – наука и ее место в жизни человека.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

Для устного выступления учащемуся достаточно 10-20 минут.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат учащимся не представлен.

6. Список источников

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
6. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования».
7. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021 № 05-401 «О направлении методических рекомендаций».
8. Федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования (по специальностям).

Основная литература

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования /В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. – 2-е изд. – М: Юрайт, 2019. – 378 с. – (Профессиональное образование). URL: <https://urait.ru/bcode/433339> . – Текст: электронный.
2. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей/ Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. – 9-е изд. стер. – М.: Академия, 2020. – 320 с. URL: <https://academia-library.ru>). – Текст: электронный.
3. Блинов В.И. Педагогика 2. 0. Организация учебной деятельности студентов: учеб. пособие для вузов / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев. – М.: Юрайт, 2021. – 222 с. – (Высшее образование): URL: <https://urait.ru/bcode/497174>. – Текст: электронный.

4. Вайндорф-Сысоева М.Е. Методика дистанционного обучения: учеб. пособие для вузов / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова; под общ. ред. М.Е. Вайндорф-Сысоевой. – М.: Юрайт, 2022. – 194 с. – (Высшее образование): URL: <https://urait.ru/bcode/>. – Текст: электронный.
5. Колесников С.И. Общая биология: учебное пособие / Колесников С.И.- 6-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2020. – 288с.- (СПО).
6. Образовательный процесс в профессиональном образовании: учебное пособие для вузов / В.И. Блинов [и др.]; под общей редакцией В.И. Блинова. – М.: Юрайт, 2022. – 314 с. – (Высшее образование): <https://urait.ru/bcode/492378>. – Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Профессиональная педагогика. Учеб. пособие для вузов. В 2 ч. Ч. 1 / [В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, О.Ф. Клинк и др.]; под общ. ред. В.И. Блинова. – М.: Юрайт, 2022. – 374 с. – (Высшее образование): URL: <https://urait.ru/bcode/491597> – Текст: электронный.
2. Профессиональная педагогика. Учеб. пособие для вузов. В 2 ч. Ч. 2 / [В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, О.Ф. Клинк и др.]; под общ. ред. В.И. Блинова. – М.: Юрайт, 2022. – 353 с. – (Высшее образование): <https://urait.ru/bcode/492376> . – Текст: электронный.
3. Эрганова Н.Е. Педагогические технологии в профессиональном обучении: учебник / Н.Е. Эрганова. – М.: Академия, 2014. – 156 с. Электронные обучающие материалы Интернет-ресурсы ФГОС СПО – [Москва, 2021]. – Текст: электронный // Сопровождение деятельности по внедрению новых и актуализированных ФГОС СПО [офиц. сайт]: <https://spo-edu.ru/fgos>. 1. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации. – URL: <https://edu.gov.ru/>.
4. Сайт ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования». – URL: <https://firpo.ru/>.
5. Реестр примерных основных образовательных программ: Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. – URL: <https://fgosreestr.ru/poop/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programmasrednegoobshhego-obrazovaniya/>.
6. Федеральный проект «Молодые профессионалы». – URL: <https://edu.gov.ru/nationalproject/projects/professionals/>.
7. Материалы сайта ФГБНУ «ФИПИ». Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности. – URL: <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoygramotnosti/>.
8. ФГОС СПО – [Москва, 2021]. – Текст: электронный // Сопровождении деятельности по внедрению новых и актуализированных ФГОС СПО.
9. ФГОС СПО «Сопровождение деятельности по внедрению новых и актуализированных ФГОС СПО». URL: <https://spo-edu.ru/fgos/>.
10. Биологический энциклопедический словарь [Текст] / Гл. ред. М. С. Гиляров. – М.: Сов. Энциклопедия, 1986. – 831 с.: ил.

11. Большая школьная энциклопедия. 6 – 11 кл. Т. 2. [Текст] / М.: ОЛМА – ПРЕСС, 1999. – 717 с.: ил.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.12 ФИЗИКА**

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Физика» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090),.

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла БД.12 Физика.

ФОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основе ФГОС СОО, рабочей программы учебной дисциплины БД.12 Физика.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в направлении: оценка уровня освоения учебной дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

1. Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями, физической терминологией и символикой.
2. Понимать физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений
3. Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.
4. Решать физические задачи.
5. Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни
6. Отбирать физическую информацию, получаемую из разных источников

Знать:

1. Роль и место физики в современной научной картине мира; роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека
2. Основополагающие физические понятия, закономерности, законы и теории, физической терминологию и символику.

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – экзамен.

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1: владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;	+	+
У2: владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;	+	+
У3: обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;	+	+
У4: решать физические задачи;		
У5: применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;	+	+
У6: сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.	+	+
31: знать роль и место физики в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	+	+
32: знать физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений;		
33: знать физические понятия, закономерности, законы и теории; физическую терминологию и символику;	+	+
	+	+

Кодификатор оценочных средств
(примерный перечень и краткая характеристика оценочных средств)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
5	Программы компьютерного тестирования Электронный практикум Виртуальные лабораторные работы	Средства, позволяющие оперативно получить объективную информацию об усвоении обучающимися контролируемого материала, персонифицировано представить эту информацию	Перечень компьютерных тестов, электронных практикумов. виртуальных лабораторных работ
6	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

7	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных	Комплект разноуровневых задач и заданий
8	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
9	Сообщение Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-	Темы докладов, сообщений
10	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному	Вопросы по темам/разделам УД, ПМ
11	Типовое задание	Стандартные задания, позволяющие проверить умение решать как учебные, так и профессиональные задачи. Содержание заданий должно максимально соответствовать видам профессиональной деятельности	Комплект типовых заданий

12	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться индивидуально или группой	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
13	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения, знания. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% - положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы заявленной теме; правилам оформления работы

Таблица 1

Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2

Критерии и нормы оценки устных ответов

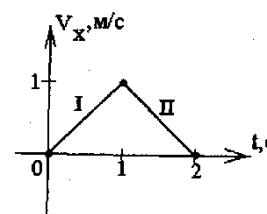
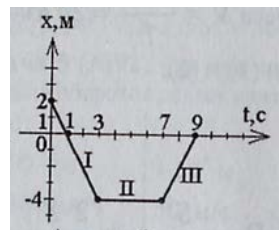
«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа

«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

**Материалы к текущему контролю успеваемости по
общеобразовательной учебной дисциплине
БД.11 Физика**

**Тема 1.1 Кинематика
Самостоятельная работа**

1. Запишите формулу для координаты x материальной точки при ее равномерном прямолинейном движении и поясните смысл входящих в нее величин.
2. На рисунке изображен график зависимости от времени координаты X точки, движущейся вдоль оси OX :. Найдите скорость на каждом участке графика и путь, пройденный точкой за все время движения.
3. Материальная точка движется прямолинейно вдоль оси Ox . Проекция ее скорости изменяется со временем, как показано на рисунке. Опишите, как движется точка в интервале времени 0-2 с.
4. Материальная точка, двигаясь равноускоренно с нулевой начальной скоростью, за пятую секунду прошла путь, равный 9м. Чему равно ускорение, с которым двигалась точка?



Тема 1.2 Законы механики Ньютона

**Тест
I вариант**

1. Изменение положения тела относительно другого тела с течением времени называют:
1) пройденным путем; 2) траекторией; 3) механическим движением.
2. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся поезде, находится в состоянии покоя?
1) вагона; 2) земли; 3) рельс.
3. Материальная точка – это:
1) тело, размерами которого в условиях данной задачи можно пренебречь;
2) тело, размеры которого малы;
3) тело, которое нельзя измерить.
4. Велосипедист начинает движение из состояния покоя и движется прямолинейно равноускоренно. Через 10 с после начала движения, его скорость становится равной 5 м/с. С каким ускорением движется велосипедист
50 м/с²; 2) 10 м/с²; 3) 5 м/с²; 4) 2 м/с²; 5) 0,5 м/с².

5. Первый закон Ньютона формулируется так:
- существуют такие системы отсчета, относительно которых тела сохраняют свою скорость неизменной, если на них не действуют другие тела;
 - ускорение тела прямо пропорционально равнодействующей сил, приложенных к телу, и обратно пропорционально его массе;
 - силы, с которыми два тела действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению.
6. Масса тела 300г. Тело движется с ускорением 2 м/с^2 . Чему равна равнодействующая сила, приложенная к данному телу?
- 1Н; 2) 3Н; 3) 0Н; 4) 0, 6Н.
7. На тело действует сила 40Н, направленная влево и сила 30Н, направленная вправо. Каково значение модуля равнодействующей этих сил?
- 1)250Н; 2) 50Н; 3) 10Н; 4) 70Н; 5) правильного ответа нет.
8. В каких единицах измеряется импульс тела?
- 1) $\text{кг}\cdot\text{м}$; 2) $\text{кг}\cdot\text{м/с}^2$; 3) $\text{кг}\cdot\text{м/с}$; 4) $\text{кг}\cdot\text{м}^2/\text{с}^2$.
9. Железнодорожный вагон массой m , движущийся со скоростью V , сталкивается с неподвижным вагоном массой m и сцепляется с ним. Каким суммарным импульсом обладают два вагона после столкновения?
- 1)0; 2) mV ; 3) $2mV$; 4) $3mV$.

II вариант

1. Линия, которую описывает тело при своем движении называется:
- 1) пройденным путем; 2) траекторией; 3) механическим движением.
2. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся поезде, движется?
- 1) вагона; 2) земли; 3) колеса вагона.
3. Велосипедист начинает движение из состояния покоя и движется прямолинейно равноускоренно. Через 20 с после начала движения, его скорость становится равной 10 м/с. С каким ускорением движется велосипедист
- 1) 50 м/с^2 ; 2) 10 м/с^2 ; 3) 5 м/с^2 ; 4) 2 м/с^2 ; 5) $0,5\text{ м/с}^2$.
4. Второй закон Ньютона формулируется так:

- 1) существуют такие системы отсчета, относительно которых тела сохраняют свою скорость неизменной, если на них не действуют другие тела;
 - 2) ускорение тела прямо пропорционально равнодействующей сил, приложенных к телу, и обратно пропорционально его массе;
 - 3) силы, с которыми два тела действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению.
5. Кинематика - это:
- 1) раздел механики, в котором изучается механическое движение тел
 - 2) раздел механики, в котором изучается механическое движение с учетом взаимодействия тел
 - 3) раздел механики, в котором изучается механическое движение без учета взаимодействия тел
6. Масса тела 150г. Тело движется с ускорением 1 м/с^2 . Чему равна равнодействующая сила, приложенная к данному телу?
- 1) 1Н; 2) 3Н; 3) 0, 15 Н; 4) 6Н.
7. На тело действует сила 80 Н, направленная влево и сила 60Н, направленная вправо. Каково значение модуля равнодействующей этих сил?
- 1) 20Н; 2) 50Н; 3) 10Н; 4) 70Н; 5) правильного ответа нет.
8. В каких единицах измеряется кинетическая энергия тела?
- 1) Дж; 2) $\text{кг} \cdot \text{м/с}^2$; 3) $\text{кг} \cdot \text{м/с}$; 4) $\text{кг} \cdot \text{м}^2/\text{с}^2$.
9. Железнодорожный вагон массой m , движущийся со скоростью V , сталкивается с неподвижным вагоном массой m и сцепляется с ним. Каким суммарным импульсом обладают два вагона после столкновения?
- 1) 0; 2) mV ; 3) $2mV$; 4) $3mV$

Ответы

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант	3	1	1	5	1	3	3	3	2
2 вариант	2	2	5	2	3	3	1	1	2

**Проверочная работа по разделу «Механика»
I вариант**

1. Два тела движутся вдоль одной прямой так, что их уравнения имеют вид: $x_1 = 40 + 10t$, $x_2 = 12 + 2t^2$
А) определите вид движения; Б) каковы будут координаты этих тел через 5 секунд; в) через какое время и где одно тело догонит второе.
2. При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 72 км/ч остановился через 4 с. Найдите тормозной путь.
3. Тело движется равномерно со скоростью 3 м/с в течение 5с, после чего получает ускорение 20 м/с². Какую скорость будет иметь тело через 15 с от начала движения. Какой путь оно пройдет за все время движения?
4. Тело свободно падает с высоты 20 м над землей. Какова скорость тела в момент удара о землю? На какой высоте его скорость вдвое меньше?

II вариант

1. Два тела движутся вдоль одной прямой так, что их уравнения имеют вид: $x_1 = -40 + 4t$, $x_2 = 560 - 20t^2$
А) определите вид движения; Б) каковы будут координаты этих тел через 5 секунд; в) через какое время и где одно тело догонит второе.
2. Автомобиль, двигаясь с ускорением 2 м/с², за 5 с прошел 125 м. Найдите начальную скорость автомобиля.
3. Начиная равноускоренное движение, тело проходит за первые 4 с путь 24м. Определите начальную скорость тела, если за следующие 4 с оно прошло 64 м.
4. Тело падает с высоты 57,5 м. Сколько времени падает тело и какова его скорость при ударе о землю?

**Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.
Свойства паров, жидкостей и твердых тел.**

Проверочная работа «Характеристики молекул и их систем»

1. В сосуде находится 3 моль кислорода. Сколько примерно атомов кислорода в сосуде?
2. Какова масса 4 моль кислорода.
3. Сколько молекул содержится в 1 кг водорода.
4. Какое количество вещества составляют $5,41 \cdot 10^{26}$ молекул?
5. Масса капельки воды равна 10^{-13} кг. Из скольких молекул она состоит?
6. Чему равна масса молекулы водорода ?

Проверочная работа «Основное уравнение идеального газа».

№ варианта	Газ	Давление	Концентрация	Средняя квадратичная скорость	Масса одной молекулы
1	углекислый газ	?	$2,7 \cdot 10^{20}$	$3 \cdot 10^2$	$7,3 \cdot 10^{-26}$
2	Кислород	$1,8 \cdot 10^5$	10^{24}	?	$5,3 \cdot 10^{-26}$
3	Водород	$4 \cdot 10^4$	?	$1 \cdot 10^2$	$3,3 \cdot 10^{-27}$
4	Углерод	$5 \cdot 10^4$	$1,8 \cdot 10^{20}$	$1,8 \cdot 10^2$	?

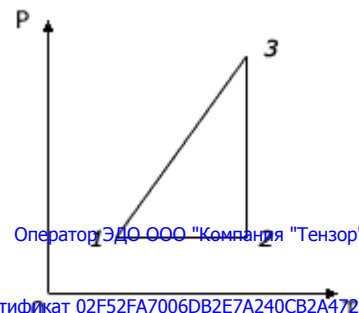
Проверочная работа «Газовые законы»

1. Газ, имеющий объем $0,001 \text{ м}^3$, изотермически расширился до объема $1,9 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$. Под каким давлением находился газ, если после расширения оно стало $5,3 \cdot 10^4 \text{ Па}$?
2. Газ занимает объем 2 м^3 при температуре 273°C . Каков будет его объем при температуре 546°C и прежнем давлении?
3. Газ занимал объем $12,32 \text{ л}$. Его охладили при постоянном давлении на 45°K , и его объем стал равен $10,52 \text{ л}$. Какова была первоначальная температура газа?
4. Во сколько раз увеличится давление газа в колбе электрической лампочки, если после ее включения температура газа повысилась от 15°C до 300°C ?

Проверочная по теме «Основы молекулярно-кинетической теории».

I вариант

1. Найдите концентрацию молекул кислорода, если его давление $0,2 \text{ МПа}$, а средняя квадратичная скорость молекул 700 м/с .
2. В баллоне емкостью 10 л находится 75 г водорода при $t = 27^\circ\text{C}$. Определите давление в баллоне.



3. На рис. 1 дан график изменения состояния идеального газа в координатах p, T . Представьте этот процесс на графике в координатах V, T . Какая из линий, изображенных на исходном и на вашем рисунках, будет изохорой, изобарой и изотермой?

II вариант

1. Средняя кинетическая энергия молекул газа равна $1,5 \cdot 10^{-20}$ Дж. Определите температуру газа в градусах Цельсия (постоянная Больцмана $k = 1,38 \cdot 10^{-23}$ Дж/К).
2. Определите массу кислорода, находящегося в сосуде объемом 40 л, если его давление при $t = -23^\circ\text{C}$ равно $2,5 \cdot 10^5$ Па.
3. На рис. 2 изображен замкнутый цикл изменения состояния некоторой массы газа. Направление процесса указано стрелками. Каким процессам изменения состояния газа соответствуют отдельные участки цикла? Изобразите графики этих процессов в координатах p, V ; V, T .

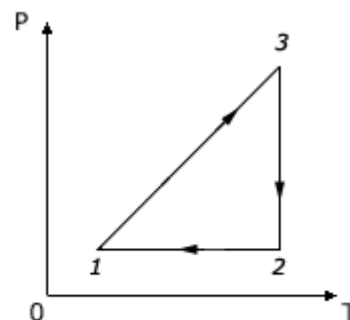


Рис. 2.

Тема 2.2. Основы термодинамики.

Проверочная работа по теме «Основы термодинамики».

I вариант

1. В цилиндре находится 88 г водорода. Какую работу совершит газ при изобарном нагревании на 50°C ?
2. Идеальная тепловая машина работает как двигатель в интервале температур 327°C и 27°C . Определите КПД этой машины. Как можно увеличить КПД тепловых машин?
3. Идеальный газ, занимающий объем V_1 , расширяется до объема V_2 . Расширение газа происходит в трех случаях различным образом (рис. 4): 1) изобарно, 2) изотермически, 3) адиабатно. В каком из этих процессов внутренняя энергия газа увеличивается, уменьшается, остается постоянной?

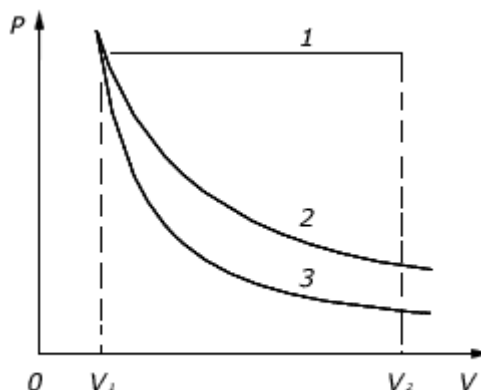


Рис. 4.

II вариант

1. В цилиндре заключено 1,6 кг кислорода. На сколько градусов надо нагреть газ, чтобы при изобарном расширении он совершил работу 40 кДж?
2. Тепловая машина работает по циклу Карно. Количество теплоты, получаемое от нагревателя за цикл, равно 1,5 кДж. Из них 80% передается холодильнику. Найти КПД цикла и работу, совершенную за цикл.
3. Определите работу, совершаемую при изобарном расширении 60 г азота, если его начальная температура была $t = 0^\circ\text{C}$, а объем увеличился в три раза. Молярная масса азота $28 \cdot 10^{-3}$ кг/моль.

Тема 3.1. Электрическое поле

Тест

I Вариант	Задание	II Вариант	Варианты ответов
1. Какую работу совершит поле при перемещении заряда 20 нКл из точки с потенциалом 700 В в точку с потенциалом 200 В?	из точки с потенциалом 700 В в точку с потенциалом 200 В?	из точки с потенциалом 100 В в точку с потенциалом 400 В?	1) 10 мкДж 2) 6 мкДж 3) 40 нДж 4) 10 мкДж
2. Найти работу электрического поля напряженностью 1 кВ/м, если заряд - 25 нКл переместили на 2 см в направлении силовой линии	заряд + 25 нКл переместили на 2 см в направлении силовой линии	заряд + 25 нКл переместили на 2 см в направлении силовой линии	1) 1 мкДж 2) 10^{-7} Дж 3) -0,5 мкДж 4) 0,5 мкДж
3. Напряжение между двумя точками, лежащими на одной линии напряженности однородного поля, 2 кВ/м. Найти напряженность, если расстояние между точками 10 см	расстояние между точками 10 см	расстояние между точками 4 см	1) 80 В/м 2) 20 кВ/м 3) 50 кВ/м 4) 0,2 кВ/м
5. Как изменится потенциальная энергия взаимодействия зарядов q_1 и q_2 , если расстояние между ними увеличить в 4 раза?	увеличить в 4 раза?	уменьшить в 2 раза?	1) увеличится в 4 раза 2) уменьшится в 4 раза 3) уменьшится в 2 раза 4) увеличится в 2 раза

Проверочная работа

1. Влетая в электрическое поле, электрон на некотором пути увеличил свою скорость от $2 \cdot 10^4$ до $5 \cdot 10^4$ км/с. Найдите разность потенциалов на этом пути.
2. Определите напряжение между двумя точками, лежащими на одной линии напряженности однородного электрического поля с напряженностью 30 кВ/м на расстоянии 15 см одна от другой.

3. Какой должна быть ускоряющая разность потенциалов, чтобы придать электрону скорость 10^3 м/с?
4. Определите, при перемещении какого заряда между точками с разностью потенциалов 2 кВ электрическое поле совершило работу 50 мкДж.

Проверочная по теме «Электрическое поле»

1 вариант

1. С какой силой взаимодействуют в вакууме два точечных электрических заряда по 12 нКл, если расстояние между ними 3 см?
2. От какого напряжения нужно зарядить конденсатор емкостью 4 мкФ, чтобы ему сообщить заряд 0,44 мКл?
3. Заряды 0,15 мКл и 3 нКл находятся на расстоянии 10 см друг от друга. Какую работу совершат силы поля, если второй заряд, отталкиваясь от первого, удалится от него на расстояние 10 м?
4. Электрон, имея скорость $1,6 \cdot 10^6$ м/с, влетает в однородное электрическое поле с напряженностью 90 В/м и летит в нем до полной остановки. Какой путь пройдет электрон и сколько потребуется для этого времени? Массу электрона считать равной $9 \cdot 10^{-31}$ кг.

2 вариант

1. С какой силой отталкиваются два электрона, находящиеся друг от друга на расстоянии 0,2 нм?
2. Какую работу нужно совершить, чтобы переместить заряд 50 нКл между двумя точками электрического поля с разностью потенциалов 1,6 кВ?
3. Сколько избыточных электронов должно быть на пылинке массой $1,5 \cdot 10^{-8}$ г, помещенной в поле плоского конденсатора, чтобы она находилась в равновесии? Напряжение на пластинах 500 В, расстояние между пластинами 0,5 см.
4. Электрон, имея скорость $1,6 \cdot 10^6$ м/с, влетает в однородное электрическое поле с напряженностью 90 В/м и летит в нем до полной остановки. Какой путь пройдет электрон и сколько потребуется для этого времени? Массу электрона считать равной $9 \cdot 10^{-31}$ кг.

Тема 3.2. Законы постоянного электрического тока

Проверочная работа

1. Определите общее сопротивление цепи, если $R_1 = 8$ Ом, $R_2 = 3$ Ом, $R_3 = 7$ Ом, $R_4 = 10$ Ом, $R_5 = 5$ Ом.

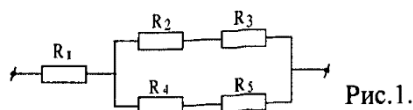


Рис.1.

2. Определите общее сопротивление цепи, если $R_1=4$ Ом, $R_2 = 6$ Ом, $R_3=12$ Ом, $R_4 = 12$ Ом, $R_5= 6$ Ом.

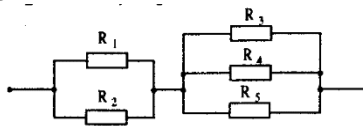


Рис.1.

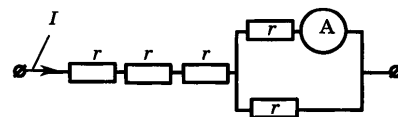
3. Из какого материала изготовлен провод длиной 1 км и сечением 10 мм^2 , если сила тока равна 3 А, а напряжение на концах провода 120 В?
4. Определите длину никелиновой проволоки, если при напряжении на её концах 45В сила тока равна 2,25А. Площадь поперечного сечения проволоки 1 мм^2 .

Проверочная работа по теме «Законы постоянного электрического тока»

1 вариант

1. К последовательно соединенным сопротивлениям $R_1 = R_2 = R_3 = 2$ Ом параллельно подключено сопротивление $R_4 = 6$ Ом. Чему равно полное сопротивление цепи.

2. Через участок цепи (см. рис.) течёт постоянный ток



$I = 10$ А. Какую силу тока показывает амперметр? Сопротивлением амперметра пренебречь.

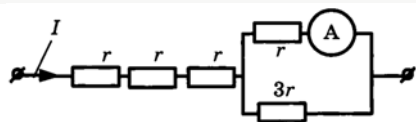
3. Если к источнику подключить сопротивление 4 Ом, то ток в цепи 2А, а при сопротивлении 6 Ом ток – 1,5 А. Определить ЭДС и внутреннее сопротивление источника.

4. По участку цепи состоящей из трех равных резисторов проходит ток с силой 3 А. Два резистора соединены последовательно, а третий к ним параллельно. Что покажет амперметр, включенный в последовательный участок цепи?

2 вариант

1. К трем параллельно соединенным резисторам четвертый подключен последовательно

$R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 3 \text{ Ом}$. Чему равно полное сопротивление цепи?



пренебречь.

2. Через участок цепи (см. рис.) течёт постоянный ток $I = 8 \text{ А}$. Какую силу тока показывает амперметр? Сопротивлением амперметра

3. Если подключить к источнику с ЭДС 12 В сопротивление R , то сила тока будет равна 3 А, а при подключении сопротивления $2R$ сила тока будет - 2 А. Определить внутреннее сопротивление источника и величину R .

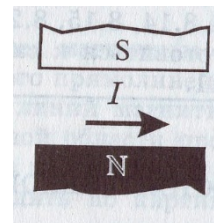
4. Участок цепи состоит из трех равных резисторов. К двум последовательно соединенным резисторам параллельно подключен третий, по которому течет ток 3 А. Общий ток участка цепи ...

Тема 3.4. Магнитное поле

Проверочная работа по теме Магнитное поле»

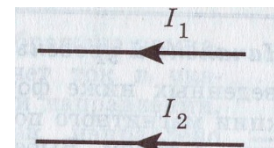
1 вариант

1. Какова индукция магнитного поля, в котором на проводник с длиной активной части 5 см действует сила 50 мН? Сила тока в проводнике 25 А. Проводник расположен перпендикулярно индукции магнитного поля.
2. Частица с электрическим зарядом $8 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$ движется со скоростью 220 км/ч в магнитном поле с индукцией 5 Тл, под углом 30° . Определить значение силы Лоренца.
3. На рисунке представлен проводник с током, находящийся в магнитном поле. Сформулируйте и решите задачу для данного случая.



2 вариант

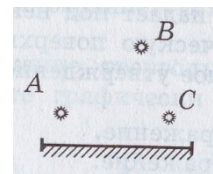
1. На прямой проводник длиной 0,5 м, расположенный перпендикулярно силовым линиям поля с индукцией 0,02 Тл, действует сила 0,15 Н. Найдите силу тока, протекающего по проводнику.
2. Частица с электрическим зарядом $4 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$ движется со скоростью 1000 км/ч в магнитном поле с индукцией 5 Тл, под углом 30° . Определите значение силы Лоренца.
3. По двум параллельным проводникам течет ток, направление которого указано стрелками. Как взаимодействуют проводники?



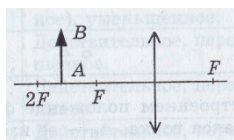
Тема 5.1. Природа света

Проверочная работа

1. Измерения показал, что длина тени от предмета равна его высоте. Какова высота Солнца над горизонтом?
2. Луч света падает на границу раздела сред воздух-жидкость под углом 45° и преломляется под углом 30° . Каков показатель преломления жидкости?
3. Можно ли сказать, что увеличение высоты башни в степи в несколько раз приведет к такому же увеличению ее тени?
4. Постройте изображение трех светящихся точек A , B и C в плоском зеркале. Определите графически область видения изображения всех точек в зеркале.
5. Луч света падает на плоскую границу раздела двух сред. Угол падения равен 50° , угол между отраженным и преломленным 100° . Чему равен угол преломления?

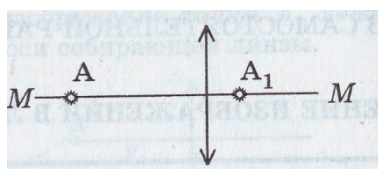
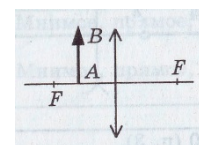


Проверочная работа



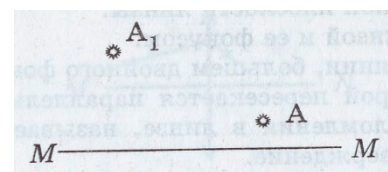
1. Постройте изображение данного предмета в линзе. Какое это изображение?

2. Постройте изображение данного предмета в линзе. Как это изображение?



3. Определите построением положение фокусов линзы, если A — светящаяся точка, A_1 — ее изображение. MM — главная оптическая ось линзы.

4. Определите построением, где находятся оптический центр тонкой линзы и ее фокусы, если MM — главная оптическая ось линзы, A — светящаяся точка, A_1 — ее изображение. Определите также тип линзы.



Проверочная работа по теме «Световые волны»

I вариант

1. Луч падает на поверхность воды под углом 40° . Под каким углом должен упасть луч на поверхность стекла, чтобы угол преломления оказался таким же?
2. В произвольно выбранном масштабе постройте изображение вертикального предмета AB , находящегося между двойным

- фокусным расстоянием и фокусом рассеивающей линзы. Каким будет это изображение?
3. Дифракционная решетка содержит 120 штрихов на 1 мм. Найти длину волны монохроматического света, падающего на решетку, если угол между двумя спектрами первого порядка равен 8° .

II вариант

1. Под каким углом должен падать луч на поверхность стекла, чтобы угол преломления был в 2 раза меньше угла падения?
2. В произвольно выбранном масштабе постройте изображение вертикального предмета $\backslash AB \backslash$, находящегося за двойным фокусным расстоянием от собирающей линзы. Каким будет это изображение?
3. Определить угол отклонения лучей зеленого света ($\lambda = 0,55$ мкм) в спектре первого порядка, полученном с помощью дифракционной решетки, период которой равен $d = 0,02$ мм.

Тема 6.1. Квантовая оптика

Проверочная работа

1. На металлическую пластинку падает свет с длиной волны $\lambda = 0,42$ мкм. Фототок прекращается при задерживающей разности потенциалов $U = 0,95$ В. Определить красную границу для данного металла.
2. Каков импульс фотона, энергия которого равна $6 \cdot 10^{-19}$ Дж? Чему равна работа выхода электрона для платины, если при облучении ее поверхности светом частотой $\nu = 7,5 \cdot 10^{15}$ Гц максимальная скорость фотоэлектронов составляет 3000 км/с? Масса электрона $9,11 \cdot 10^{-31}$ кг, постоянная Планка $h = 6,6 \cdot 10^{-34}$ Дж.
3. Металлическая пластинка под действием рентгеновских лучей зарядилась. Каков знак заряда?
4. Найдите красную границу фотоэффекта для натрия, если работа выхода равна $A_{\text{вых}} = 3 \cdot 10^{-19}$ Дж. Постоянная Планка $h = 6,6 \cdot 10^{-34}$ Дж.
5. Определить энергию фотонов, соответствующих наиболее длинным ($\lambda = 0,75$ мкм) и наиболее коротким ($\lambda = 0,4$ мкм) волнам видимой части спектра.
6. Какой энергией обладает электрон, вырванный из цезия при облучении его светом с длиной волны $\lambda = 0,25$ мкм, если работа выхода электрона $A_{\text{вых}} = 3,04 \cdot 10^{-19}$ Дж? Постоянная Планка $h = 6,6 \cdot 10^{-34}$ Дж.

Тема 6.3. Физика атомного ядра

Проверочная работа по теме «Физика атомного ядра».

I вариант

1. Что произойдет с изотопом урана- 237 при β -распаде? Как изменится массовое число нового элемента? Влево или вправо в таблице Менделеева происходит сдвиг?
2. Период полураспада изотопа равен 20 мин. Через какое время в образце массой 4 г останется 500 мг данного изотопа?
3. Вычислить энергию, необходимую при расщепления ядра атома азота $^{14}_7\text{N}$ на протоны и нейтроны.

II вариант

1. Запишите реакцию непосредственного превращения актиния – 227 во франций – 223. α - или β - распад имеет здесь место?
2. Период полураспада радиоактивного йода – 131 равен 8 суткам. За какое время количество атомов йода – 131 уменьшится в 1000 раз?
3. Вычислить энергию, необходимую при расщепления ядра атома азота $^{14}_7\text{Li}$ на протоны и нейтроны.

Материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОУДП.10 Физика

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена по билетам. Экзамен предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу и включает в себя теоретические вопросы и практическое задание.

Экзаменационный билет состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания (расчетная задача или экспериментальное задание).

Выполнение экспериментального задания требует использования лабораторного оборудования. В конце комплекта контрольно-измерительных материалов приводятся критерии оценивания.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Дать определение понятий и привести примеры: механическое движение, система отсчета, материальная точка, траектория, путь и перемещение.
2. Дать определение понятий и привести примеры: скорость, ускорение, равномерное, равноускоренное и равнозамедленное движения.
3. Рассказать о взаимодействии тел. Дать понятие силы. Сформулировать законы Ньютона.
4. Дать определение понятия - импульс тела. Сформулировать закон сохранения импульса. Рассказать о реактивном движении в природе и технике.
5. Сформулировать закон всемирного тяготения. Раскрыть понятие силы тяжести.

6. Дать определение и записать формулу вес тела. Раскрыть сущность явления невесомости.
7. Дать определение механических колебаний и перечислить их виды и характеристики.
8. Дать определение понятия резонанс и привести примеры его проявления. Составить таблицу превращения энергии при механических колебаниях.
9. Сформулировать основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ) строения вещества и их опытное обоснование.
10. Рассчитать массу и размеры молекул. Дать понятие количество вещества. Записать численное значение постоянной Авогадро.
11. Дать понятие идеального газа. Записать основное уравнение МКТ идеального газа.
12. Дать понятие температуры и ее измерения, абсолютной температуры.
13. Записать уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева – Клапейрона). Раскрыть сущность изопроцессов.
14. Дать определение понятий: испарение и конденсация, насыщенный и ненасыщенный пар, кипение.
15. Раскрыть сущность явления- влажность воздуха. Рассказать об измерении влажности воздуха.
16. Дать понятие кристаллических и аморфных тела, упругих и пластических деформаций твердых тел.
17. Записать формулы для вычисления работы в термодинамике, внутренней энергии. Сформулировать первый закон термодинамики.
18. Рассказать о применении первого закона термодинамики к изопроцессам.
19. Рассказать о взаимодействии заряженных тел. Сформулировать закон Кулона и закон сохранения электрического заряда.
20. Рассказать о конденсаторах и их применении. Дать понятие емкости конденсатора.
21. Дать определение электрического тока, его работы и мощности.
22. Дать определение понятия электродвижущей силы. Сформулировать Закон Ома для полной цепи.
23. Рассказать о полупроводниках и полупроводниковых приборах.
24. Дать определение магнитного поля. Рассказать о действии магнитного поля на электрический заряд.
25. Дать определение понятий и рассказать о способах определения магнитной индукции, силы Ампера и силы Лоренца.
26. Раскрыть сущность явления электромагнитной индукция. Сформулировать закон электромагнитной индукции.
27. Дать определение понятия магнитный поток.
28. Рассказать об электромагнитном поле.
29. Раскрыть сущность явления самоиндукции. Рассказать об индуктивности и энергии магнитного поля.
30. Дать характеристику свободных и вынужденных электромагнитных колебаний. Записать формулы периода и частоты колебаний.

- 31.Зарисовать колебательный контур и рассказать о превращении энергии при электромагнитных колебаниях.
- 32.Рассказать об электромагнитных волнах и их свойствах.
- 33.Рассказать о волновых свойствах света (дисперсия, интерференция, дифракция, поляризация света).
- 34.Раскрыть сущность электромагнитной природы света.
- 35.Сравнить виды спектров. Рассказать о спектральном анализе.
- 36.Раскрыть сущность явления фотоэффекта и его законов.
- 37.Записать уравнение Эйнштейна для фотоэффекта и постоянную Планка. Рассказать о применении фотоэффекта в технике.
- 38.Рассказать об опытах Резерфорда по рассеянию α -частиц и ядерной модели ядра.
- 39.Сформулировать квантовые постулаты Бора.
- 40.Раскрыть сущность явления радиоактивности. Сравнить виды радиоактивных излучений.
- 41.Рассказать о составе ядра атома, ядерных силах, изотопах.
- 42.Записать формулу дефекта масс и энергии связи ядра атома, удельной энергии связи.
- 43.Рассказать о ядерных реакциях и делении ядра урана.
- 44.Рассказать о цепной ядерной реакции и условиях ее существования.
- 45.Рассказать о термоядерной реакции.
- 46.Сравнить биологическое действие ионизирующих излучений.

Критерии оценки

Оценка 5 **«отлично»** ставится за раскрытие трех вопросов, допуская незначительные недочеты.

Оценка 4 **«хорошо»** ставится за выполнение практического задания и раскрытия одного теоретического вопроса/или двух не полностью раскрытых теоретических вопросов.

Оценка 3 **«удовлетворительно»** ставится за верное выполнение практического задания либо раскрытия двух теоретических вопросов.

Оценка 2 **«неудовлетворительно»** ставится за раскрытие одного (или менее) теоретического вопроса и не выполнение практического задания.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
БД.13 ХИМИЯ**

по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Химия» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090),

- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),

- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),

- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	стр. 4
2.	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
3.	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	28
4.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	38
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	113
6.	СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	123

1. Паспорт фонда оцениваемых средств

Область применения ФОС

ФОС предназначен для проверки результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины БД.13 Химия по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Цели и задачи создания ФОС

Целью создания ФОС является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения по общеобразовательной дисциплине БД.13 Химия и требованиям основной образовательной программы.

ФОС решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по направлению подготовки и на основе ФГОС СОО;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ПОП, определенных в виде набора общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Назначение фонда оценочных средств: используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов, а также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению обучения в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачёт.

Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины БД.13 Химия.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Определять изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять валентности и степени окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- объяснять зависимости свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- изложение важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строение органических и неорганических соединений;
- описание важнейших веществ и материалов: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (таблица 1).

Таблица1.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР 05 В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными и познавательными действиями: МР 01 а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем ЛР 07 б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать	ПР 6 2 владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической

	задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике	диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ в превращениях; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; ПРб 3 уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами

		записями уравнений химических реакций; уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и - важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; ПР6 4 уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК02. Использовать	В области ценности научного познания: ЛР04 сформированность мировоззрения,	ПР6 3 уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения)

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средств взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: МР 04в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; ПРБ 6 уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); ПРБ 4 владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные

		химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; МР 03 Владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: ЛР 07 б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: МР 02 г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека	ПР6 3 уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; ПР6 5 решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы" в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	ЛР 14 В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	ПР6 1 сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических

принципы бережливого производства, эффективнодействовать в чрезвычайных ситуациях	активно неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; МР03 овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; ПР6 5 уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.	Основы системного анализа, методы сбора и анализа требований, принципы проектирования систем, методы документирования требований.	Анализировать и формулировать требования, разрабатывать спецификации функций, сопровождать жизненный цикл требований, взаимодействовать с заказчиками и пользователями.
ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	Архитектура микроконтроллеров, принципы взаимодействия аппаратных и программных компонентов, протоколы обмена данными, принципы проектирования интерфейсов.	Разрабатывать интерфейсы для микроконтроллеров, интегрировать аппаратные и программные компоненты, тестировать и отлаживать интерфейсы.
ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы.	Методы тестирования систем и подсистем, стандарты и методологии приемочного тестирования, создание тестовых сценариев и планов.	Проводить приемочные испытания, анализировать результаты тестирования, выявлять и документировать дефекты.
ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы.	Процедуры ввода в эксплуатацию, методики сопровождения систем, управление изменениями и поддержка.	Выполнять ввод в эксплуатацию систем, обеспечивать сопровождение и поддержку, управлять изменениями и обновлениями.
Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.	Методы мониторинга систем, принципы работы интеграционных решений, инструменты для мониторинга и анализа.	Осуществлять мониторинг, анализировать данные, реагировать на события и инциденты.
ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы.	Методологии документирования, стандарты и формы документации, принципы описания функций.	Создавать и поддерживать документацию, описывать функции и процессы системы, обеспечивать актуальность документов.
ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.	Методы оценки потребностей и требований, принципы модернизации систем, методы анализа улучшений.	Выявлять потребности в модернизации, анализировать существующие решения, предлагать улучшения и обновления.
ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	Основы консультирования, принципы взаимодействия с пользователями, методы объяснения функциональности системы.	Консультировать пользователей, объяснять функциональность системы, предоставлять рекомендации по улучшению использования системы.
Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами		
ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных	Приемы разработки программных модулей, основы программирования для интеграционных	Разрабатывать и тестировать программные модули, интегрировать их с системами,

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Документ разработан электронной подписью
Андреев "ХК "СОДЕЙСТВИЕ" - ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ
директор

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 03F52FA7006DB7E7A240CB2A47223581AA

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
решений.	систем, методы тестирования и отладки.	обеспечивать функциональность и качество кода.
ПК 3.2. Применение технической документации при изготовлении и ремонте орудий промышленного рыболовства специализированных программных средств.	Основы технической документации, требования к документации в промышленности, методы применения и адаптации документации.	Применять техническую документацию, адаптировать её для нужд проектирования и ремонта, обеспечивать соответствие документации требованиям.
ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество.	Методологии тестирования, стандарты качества программного обеспечения, инструменты для тестирования.	Выполнять тестовый запуск, проверять соответствие требований, обеспечивать необходимое качество программных модулей, анализировать результаты тестирования.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Характеристики оценочных средств

п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1.	Презентации	Работы, направленные на выполнение комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяют оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения учебных задач, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.
2.	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.
3.	Доклад, сообщение	Расширенное письменное или устное сообщение на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих значение для теории науки и практического применения. Представляет собой обобщённое изложение результатов проведённых исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.
4.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся с целью определения конечного результата в обучении по данной теме или разделу, позволяют контролировать знания одного и того же материала неоднократно. Целесообразно проводить контрольные работы различного вида. С помощью промежуточной контрольной работы проверяется усвоение обучающимися материала в период изучения темы. Итоговая контрольная работа проводится с целью проверки знаний и умений по отдельной теме, курсу. Домашняя контрольная работа призвана

		систематизировать знания, позволяет повторить и закрепить материал. При ее выполнении обучающиеся неограничены временем, могут использовать любые учебные пособия. Каждому обучающемуся дается свой вариант работы, в который включаются творческие задания для формирования обозначенных компетентностей.
5.	Конспект	Конспект позволяет формировать и оценивать умения обучающихся по переработке информации.
6.	Практическая работа	Практическая работа — это задание для студента, которое должно быть выполнено по теме, определенной преподавателем. Предполагается также использование рекомендованной им литературы при подготовке к практической работе и плана изучения материала. Рассматриваемое задание в ряде случаев включает дополнительную проверку знаний студента — посредством тестирования или, например, написания контрольной работы. Главная цель проведения практической работы заключается в выработке у студента практических умений, связанных с обобщением и интерпретацией тех или иных научных материалов. Кроме того, ожидается, что результаты практических занятий будут впоследствии использоваться обучающимися для освоения новых тем.
7.	Лабораторная работа	Лабораторная работа — обязательный компонент большинства образовательных программ. Студенты на практике усваивают теоретические основы и приобретают практические умения и навыки. Опыт исследования развивает умение наблюдать, измерять, работать с материалами и вычислительной техникой. Причем как самостоятельно, так и в составе мини-группы.

8.	Проект	Проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую).
9.	Кейс-задание	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
10.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.
11.	Дифференцированный зачёт	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины в виде, предусмотренном учебным планом.

2. Формы контроля и оценивания формируемых компетенций

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
		Оценочное средство		
	Раздел 1. Основы строения вещества			
OK01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).		
OK01 OK02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Практико-ориентированные теоретические задания на характеристику химических элементов: «Металлические /неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением»		

		положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».		
	Раздел 2. Химические реакции		Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»	
ОК01	Типы химических реакций	1. Задачи на составление уравнений реакций: - соединения, замещения, разложения, обмена 2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно		

		из веществ дано в виде раствора определенной массовой долей растворенного вещества.		
OK01	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды. 2. Лабораторная работа «Реакции гидролиза».		
	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»	
OK01	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задача на расчет массовой		

		доли(массы)химического элемента (соединения)в молекуле (смеси). 3.Практические задания по классификации, номенклатуреиххимическим формулам неорганических веществразличныхклассов.		
OK01 OK02	Физико-химические свойстванеорганических веществ	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов,кислот,оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Практико-ориентированные теоретическиезаданияна свойства и получение неорганических веществ. 3.Лабораторнаяработа «Свойстваметаллови неметаллов».		
OK01 OK02	Производство неорганическихвеществ. Значениеиприменениев быту и на производстве	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации		

		промышленных способов получения.		
	Раздел 4. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»	
OK01 OK02	Кинетические закономерности протекания химических реакций	1. Лабораторная работа «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ»; 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.		
OK01 OK02	Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	1. Задача на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определения типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические).		

		2. Практико-ориентированные задания на применение принципа ЛеШателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия. 3. Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия».		
	Раздел 5. Дисперсные системы		Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»	
OK01 OK02	Дисперсные системы и факторы их устойчивости	1. Задача на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.		

OK01	Исследование свойств дисперсных систем	Лабораторная работа «Приготовление растворов»; «Исследование дисперсных систем».		
	Раздел 6. Строение и свойства органических веществ		Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»	
OK01	Классификация строения и номенклатура органических веществ	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задача на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).		
OK01 OK02	Свойства органических соединений	1. Задания на составление уравнений химических		

ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3		реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств».		
ОК01 ОК02	Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их		

	промышленности	идентификации в быту и промышленности		
	Раздел 7. Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ			
OK01	Обнаружение неорганических катионов и анионов	Лабораторная работа 1. Аналитические реакции катионов I–VI групп; 2. Аналитические реакции анионов. 3. Практические задания на составление уравнений реакций обнаружения анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах.		
OK01	Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций	1. Лабораторная работа: Качественные реакции на отдельные классы органических веществ; Качественный анализ органических соединений по функциональным группам 2. Практические задания на составление качественных реакций обнаружения органических соединений.		

	Раздел8.Химиявбыту и производственной деятельности человека		Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
OK01 OK02 OK04 OK07 ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Химия в быту и производственной деятельностичеловека	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности)Возможные темы кейсов: 1. Потеплениеклиматаи высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущиематериалы для машиностроения. 3. Новыематериалыдля солнечных батарей. 4. Лекарстванаоснове растительныхпрепаратов.		
	Раздел9.Исследованиеи химический анализ объектов биосферы		Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)	Дифференцированный зачёт
OK01 ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Основылабораторной практики в профессиональных лабораториях	1.Лабораторнаяработа «Основылабораторной практики». 2.Задачи на вычисление среднего значения экспериментальныхданных, погрешности.		

		3.Представлениерезультатов эксперимента в различной форме(таблица,график,)		
ОК01 ОК02 ОК07 ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Химическийанализпроб воды	1. Тест«Свойстваисостав воды». 2. Практико-ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выраженияконцентрациии пересчет концентраций (с использованием нормативных документов). 3.Лабораторная работа ОпределениерНводыеее кислотности;Определение жесткости водыиспособыее устранения.		
ОК01 ОК02 ОК07 ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Химическийконтроль качества продуктов питания	1. Тест «Органические и неорганическиевещества, входящие в состав продуктов питания». 2. Практико-ориентированные заданияпокулинарной тематике.		

		3.Лабораторная работа(навыбор): «Обнаружение нитратов в продуктах питания»; «Исследование продуктов питания на наличие углеводов (мука, творог, молоко, йогурт) на наличие углеводов (крахмал, глюкоза, сахара)».		
OK01 OK02 OK07 ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Химический анализ проб почвы	1. Тест по теме «Химический состав неорганических и органических удобрений». 2. Задание «Взаимосвязь состава почвы, тип почвы и ее назначения». 3. Лабораторная работа Определение pH водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности.		
OK01 OK02 OK04 OK07 ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Исследование объектов биосферы	Защита кейса Возможные темы: 1. Исследование состава минеральной воды и рекомендации по ее использованию.		

		2. Исследование разрушающего действия природной воды на почву. 3. Исследование качества питьевой воды. 4. Исследование проб водопроводной воды на предмет устранения жесткости. 5. Устранение жесткости воды в сельскохозяйственной деятельности.		

3. Критерии оценивания формируемых компетенций

Критерии оценки учебной деятельности по химии

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования химической терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы.

Исходя из поставленных целей, учитывается:

- Правильность и осознанность изложения содержания, полнота раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
- Степень формирования интеллектуальных и общеучебных умений.
- Самостоятельность ответа.
- Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Критерии оценки компьютерной презентации:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
2	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо
3	Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов.	3	Удовлетворительно
4	Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность изложения материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
2	Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо
3	Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
4	Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; - показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; - работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
2	– контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; – показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; – работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо
3	– контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; – показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4–5 недочетов	3	Удовлетворительно
4	– число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если	2-0	Неудовлетворительно

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	правильно выполнено менее половины работы; если обучающийся не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.		

Критерии оценки практической работы:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	– практическое задание выполнено в установленный срок использованием рекомендаций преподавателя; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, – проявлен творческий подход, – умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
2	– практическое задание выполнено в установленный срок использованием рекомендаций преподавателя; – показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, – работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо
3	– практическое задание выполнено в установленный срок частичным использованием рекомендаций преподавателя; – продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного	3	Удовлетворительно

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4–5 недочетов		
4	– число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки лабораторной работы:

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	– задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, – проявлен творческий подход, – умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
2	задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, – работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо
3	– задание выполнено в установленный срок частично с использованием рекомендаций преподавателя;	3	Удовлетворительно

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	– продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4–5 недочетов		
4	– число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.	2-0	Неудовлетворительно

Критерии оценки проекта

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работав целиком свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работав целиком свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

**Таблица соответствия
балльно-рейтингового и отметочного контроля**

Уровень сформированности компетенций	Сумма рейтинговых баллов	Традиционная оценка
Повышенный	90-100	Отлично
Базовый	75-89	Хорошо
Пороговый	60-74	Удовлетворительно
Недостаточный	Менее 60	Неудовлетворительно

Критерии оценки дифференцированного зачёта:

Промежуточная аттестация осуществляется в виде дифференцированного зачёта.

Дифференцированный зачет – преследует цель оценить работу студента за семестр, полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Оценка
1	Обучающийся при ответе на все вопросы: - проявил глубокие, творческие способности в понимании изложения учебно-программного материала; показывает высокий уровень компетентности; - усвоил взаимосвязь основных понятий и дисциплин, их значение для приобретаемой профессии; анализирует основные понятия с точки зрения различных авторов, демонстрируя знание учебной, периодической и монографической литературы, законодательства в рамках тематики дисциплины и практики его применения; - показывает все сторонние и систематические знания теоретического материала; видит междисциплинарные связи; - профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы; - полно, грамотно и последовательно изложил ответы на все дополнительные вопросы и задания.	5	Отлично
2	- показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения; - показывает полное, но недостаточно	4	Хорошо

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	глубокое знание учебно-программного материала, допустил какие-либо неточности в ответах, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений; - имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности; - уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса; привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности; - вопросы, задаваемые экзаменатором, не вызывают существенных затруднений. Допускается 1-2 незначительные ошибки.		
3	- показывает поверхностные знания учебно-программного материала, при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; однако в целом в полнее ориентируется в профилирующих для данной специальности дисциплинах; - владеет практическими навыками, но чувствует себя не уверенно при анализе междисциплинарных связей; - на поставленные вопросы отвечает не уверенно; - в ответе допущен ряд логических ошибок, аргументы привлекаются недостаточно веские; - ответ композиционно не выстроен, демонстрируется средний уровень владения литературным языком при формулировании тезисов и аргументов; - на поставленные комиссией вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания. Допускается не более 3–4 ошибок.	3	Удовлетворительно
4	-неусвоил значительную часть учебно-	2-0	Неуд

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	программного материала или показывает крайне слабые знания учебного материала, низкий уровень компетентности; -демонстрирует крайне неуверенное изложение вопроса; - имеет слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций; не может привести примеры из реальной практики; - не уверенно и логически не последовательно излагает материал; в ответе присутствуют серьезные нарушения композиционные, речевые и нормативные; - неправильно отвечает на поставленные экзаменатором вопросы или затрудняется с ответом; отказывается от ответа. Ставится при наличии свыше пятиошибок.		влетворительно

4. Контрольно-оценочные средства

Материалы оценочных средств для входного контроля

Входное тестирование по дисциплине Химия

Вариант №38

1. Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды: А
– Na_2O , CaO , PbO_2 , SiO_2 ;
Б – P_2O_3 , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ; В
– SO_3 , P_2O_5 , N_2O_3 , CO_2 ; Г
– K_2O , CuO , CO , FeO .
2. Какой ряд содержит лишь амфотерные гидроксиды: А
– $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NaOH ;
Б – KOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, RbOH ;
В – $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Mn}(\text{OH})_2$, LiOH , NH_4OH ;
Г – $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$.
3. Укажите правильное название соли $\text{FeOH}(\text{NO}_3)_2$: А
– гидроксонитрат железа (II);
Б – гидроксонитрат железа (III);
В – дигидроксонитрат железа (III);
Г – дигидроксонитрит железа (III).
4. Приведите правильное название вещества H_2SO_3 : А
– сернистая кислота;
Б – серная кислота;
В – сероводородная кислота; Г
– оксид серы (IV).
5. Укажите молекулярную формулу гидроортофосфата магния:
А – MgHPO_4 ; Б – $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$; В – MgHPO_4 ; Г – $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

Вариант №2

1. Какой ряд содержит лишь основные оксиды: А
– Mn_2O_7 , CrO_3 , SO_2 , N_2O_5 ;
Б – Na_2O , CuO , CrO , FeO ;
В – SO_3 , P_2O_5 , K_2O , Cu_2O ; Г
– ZnO , SnO , SiO_2 , NO .
2. Укажите ряд, содержащий только одноосновные кислоты: А
– HF , HBr , HNO_3 , H_3PO_4 ;
Б – HI , HNO_2 , HClO_4 ,
 CH_3COOH ; В –
 H_2CO_3 , H_3PO_3 , H_2SO_4 , $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; Г –
 HPO_3 , H_2S , HClO , H_2SiO_3 .
3. Укажите правильное название соли NaNO_2 : А
– нитрат натрия;
Б – нитрид натрия;
В – амид натрия;
Г – нитрит натрия.
4. Приведите правильное название вещества Na_2HPO_4 : А
– гидроксифосфат натрия;
Б – гидрофосфит натрия;
В – дигидроортофосфат натрия;

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- Г–гидроортофосфатнатрия.
5. Укажите молекулярную формулу сероводородной кислоты:
А– H_2SO_3 ; Б– H_2S ; В – H_2SO_4 ; Г– $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Вариант №3

1. Укажите ряд, содержащий лишь амфотерные оксиды: А
– H_2O , Al_2O_3 , Na_2O , CaO ;
Б – P_2O_3 , K_2O , Cu_2O , SO_2 ;
В– SnO , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ; Г
– Li_2O , CO_2 , NO_2 , BaO .
2. Какой ряд содержит только кислородсодержащие кислоты: А
– HF , $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, HCl , CH_3COOH ;
Б– HClO , H_3PO_3 , HBr , H_2SO_4 ; В
– HI , HNO_2 , HClO_4 , H_2S ;
Г– HNO_3 , HPO_3 , H_2CO_3 , HMnO_4 .
3. Приведите правильное название соли $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$:
А – гидрокарбонат бария;
Б–гидросиликат бария;
В–дигидрокарбонат бария; Г
– дигидросиликат бария.
4. Укажите правильное название вещества FeOHHSO_4 : А
– гидросульфат железа (III);
Б – сульфат гидроксожелеза (II);
В–сульфат гидроксожелеза (III);
Г–сульфит гидроксожелеза (III).
5. Приведите молекулярную формулу азотистой кислоты:
А– HNO_2 ; Б– HNO_3 ; В – NH_3 ; Г – N_2O_3 .

Вариант №4

1. Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды: А
– Na_2O , CaO , PbO_2 , SiO_2 ;
Б – SiO_2 , SO_2 , N_2O_5 , Cl_2O_7 ;
В– Al_2O_3 , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ; Г
– Cl_2O , CuO , MgO , H_2O .
2. Какой ряд содержит лишь щелочи:
А– NaOH , KOH , RbOH , LiOH ;
Б– CsOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, NH_4OH ;
В– $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$;
Г– $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_4$, FrOH .
3. Укажите правильное название соли $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$: А
– сульфит железа (II);
Б–сульфид железа (III); В
– сульфат железа (II); Г
– сульфат железа (III).
4. Приведите правильное название вещества $(\text{ZnOH})_3\text{PO}_4$: А
– ортофосфат цинка;
Б – тригидроксофосфат цинка;
В–ортофосфат гидроксоцинка;
Г – гидроортофосфат цинка.
5. Укажите молекулярную формулу гидросульфата магния:
А– $\text{Mg}(\text{HSO}_3)_2$; Б– $\text{Mg}(\text{HS})_2$; В – MgHSO_4 ; Г– $\text{Mg}(\text{HSO}_4)_2$.

Вариант №5

1. Какой ряд содержит только амфотерные оксиды: А
– Cr_2O_3 , PbO , SnO , Al_2O_3 ;
Б – ZnO , MgO , SO_2 , NO ;
В – SO_3 , P_2O_5 , N_2O_5 , CO_2 ; Г
– K_2O , MgO , SO_3 , Li_2O .
2. Какой ряд содержит лишь бескислородные кислоты: А
– H_2S , HCl , HF , HI ;
Б – HBr , HNO_3 , HClO , CH_3COOH ; В –
 H_2SO_3 , HClO_2 , HNO_2 , H_3PO_4 ;
Г – H_2CO_3 , HMnO_4 , HClO_4 , H_2SiO_3 .
3. Укажите правильное название соли $\text{Cr}(\text{OH})_2\text{NO}_3$: А
– гидроксонитрат хрома (II);
Б – гидроксонитрат хрома (III);
В – дигидроксонитрат хрома (III);
Г – дигидроксонитрит хрома (III).
4. Приведите правильное название вещества $\text{Zn}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$: А
– гидроортофосфат цинка;
Б – дигидроортофосфат цинка;
В – ортофосфат гидроксицинка;
Г – ортофосфат цинка.
5. Укажите молекулярную формулу кремниевой кислоты: А
– H_2SO_3 ; Б – H_2CO_3 ; В – H_2SO_4 ; Г – H_2SiO_3 .

Материалы оценочных средств для текущего контроля

Системы заданий в тестовой форме

Название темы	Строение атомов химических элементов и природа химической связи
Результат обучения	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности
Общие компетенции	ОК1

Вариант I.

1. В чем физический смысл номера периода:

- А) показывает количество электронов на внешнем энергетическом уровне; Б) показывает количество энергетических уровней;
В) соответствует валентности элемента.

2. В побочные подгруппы периодической системы входят:

- А) химические элементы малых периодов;
Б) химические элементы больших периодов;
В) химические элементы малых и больших периодов.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

3. Атомный радиус с увеличением заряда д-г в главной подгруппе:
А) увеличивается; Б) уменьшается; В) не изменяется.
4. Элементарная частица д-а атома, определяющая его заряд:
А) нейтрон; Б) протон; В) электрон.
5. Каков характер свойств высшего оксида химического элемента №16:
А) основной; Б) амфотерный; В) кислотный.
6. Чем различаются д-а изотопов:
А) числом протонов и числом нейтронов; Б) числом протонов; В) числом нейтронов.
7. Какой элемент проявляет наиболее ярко выраженные неметаллические свойства:
А) кислород; Б) сера; В) селен.
8. Какой элемент проявляет наиболее ярко выраженные металлические свойства:
А) литий; Б) рубидий; В) калий.
9. Ядро атома состоит из:
А) протонов и электронов; Б) электронов и нейтронов; В) нейтронов и протонов.
10. Как изменяются свойства элементов внутри периода с увеличением заряда ядер их атомов:
А) плавно; Б) скачкообразно; В) не изменяются.

Вариант II.

1. Какие элементарные частицы входят в состав атомного ядра:
А) только протоны
Б) только нейтроны
С) протоны и нейтроны
Д) нейтроны и электроны
2. Экспериментально обнаружил электроны в составе атомов и дал им название ученый-физик:
А) Дж. Томсон в конце XIX в. В) Ж. Перрен в XIX в.
С) Стонив XIX в. Д) Э. Резерфорд в XX в.
3. Массу, равную массе атома водорода (принятой в химии за единицу), и заряд +1 имеют следующие элементарные частицы:
А) нейтроны
Б) электроны
С) ионы

D) протоны

4. При подаче высокого напряжения на электроды в вакууме было обнаружено явление, названное катодными лучами. Катодные лучи оказались:

- A) потоком электронов от анода к катоду
- B) потоком электронов от катода к аноду
- C) потоком протонов от анода к катоду
- D) потоком протонов от катода к аноду

5. Определите число электронов в атоме железа:

- A) 26
- B) 30
- C) 56
- D) 55

6. В основе ядерных процессов лежит изменение:

- A) числа электронов в атоме
- B) числа нейтронов в ядре атома
- C) числа протонов в ядре атома
- D) массы атома

7. Какие частицы называются изотопами:

- A) атомы, имеющие одинаковое число протонов и нейтронов в ядре
- B) атомы, имеющие одинаковый заряд, но разную массу
- C) атомы с разным зарядом ядра, но с одинаковой массой
- D) разновидность атомов одного и того же элемента, имеющую разное число электронов

8. Тритий - это изотоп:

- A) титана
- B) водорода
- C) хлора
- D) гелия

9. Электроны атомной оболочки находятся на некотором расстоянии от ядра атома, но не притягиваются к положительно заряженному ядру, потому что:

- A) электроны в атоме постоянно движутся вокруг ядра
- B) электроны в атоме не имеют отрицательного заряда
- C) электроны сильно удалены от ядра
- D) заряд ядра меньше, чем заряд электронов

10. Число электронов на внешнем энергетическом уровне электронной оболочки атома для химических элементов главных подгрупп равно:

- A) номеру ряда в таблице Менделеева
- B) номеру периода в таблице Менделеева
- C) относительной атомной массе химического элемента

Д)номеругруппы

11. Максимальное число электронов на втором энергетическом уровне в атоме:

А)два

В)восемь

С)четыре

Д)один

12. Выберите верное утверждение:

А)чем меньше запас энергии электрона, тем меньше поразмера его орбиталь

В)чем больше запас энергии электрона, тем меньше поразмера его орбиталь

С)размеры орбиталей электронов связаны с количеством электронов на данной орбитали

Д)размер орбитали не зависит от энергии электрона

13. Выберите два элемента, свойства которых будут повторяться, если конфигурации их внешних энергетических уровней:

А) $2s^2$ и $3s^2 3p^6$

В) $2s^2 2p^6$ и $3s^2 3p^6$

С) $2s^2$ и $2s^2 2p^5$

Д) $1s^2$ и $1s^1$

14. Выберите химический элемент, который отличается от остальных по химическим свойствам (активности):

А) №5

В) 18

С) №2

Д) №10

15. Атом элемента имеет электронную конфигурацию внешнего энергетического уровня $3s^1$. Для него наиболее характерное свойство:

А) отдавать и принимать электроны В)

принимать электроны

С) не изменять степень окисления в химических реакциях

Д) отдавать электроны

16. Укажите неверное утверждение:

А) в пределах одной и той же группы (в главной подгруппе) уменьшается радиус атома

В) в пределах одной и той же группы (в главной подгруппе) увеличиваются заряды атомных ядер

С) в пределах одной и той же группы (в главной подгруппе) увеличиваются металлические свойства элемента

Д) в пределах одной той же группы (в главной подгруппе) растёт число энергетических уровней в атоме

17. Как называются радиоактивные лучи, которые не несут электрического заряда:

- А) бета-лучи
- В) кислородный газ
- С) гамма-лучи
- Д) альфа-лучи

18. На одном n -подуровне не может находиться:

- А) 1 электрон
- В) 6 электронов
- С) 8 электронов
- Д) 2 электрона

19. Элемент с порядковым номером 15, имеет:

- А) пять внешних электронов в конфигурации $3s^3 3p^2$
- В) пять внешних электронов в конфигурации $3s^0 3p^5$
- С) пять внешних электронов в конфигурации $3s^2 3p^3$
- Д) пять внешних электронов в конфигурации $3s^1 3p^4$

20. Какую минимальную и максимальную валентность имеет сера в химических соединениях:

- А) II и VI
- В) IV и VI
- С) II и IV
- Д) I и II

Название темы	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ
Результат обучения	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением
Общие компетенции	ОК01

Вариант №44

1. Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды: А
– Na_2O , CaO , PbO_2 , SiO_2 ;
Б – P_2O_3 , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ; В
– SO_3 , P_2O_5 , N_2O_3 , CO_2 ; Г
– K_2O , CuO , CO , FeO .
2. Какой ряд содержит лишь амфотерные гидроксиды: А
– $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NaOH ;
Б – KOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, RbOH ;
В – $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Mn}(\text{OH})_2$, LiOH , NH_4OH ;
Г – $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$.
3. Укажите правильное название соли $\text{FeOH}(\text{NO}_3)_2$:

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- А – гидроксонитрат железа (II);
 Б–гидроксонитратжелеза(III);
 В–дигидроксонитратжелеза(III);
 Г–дигидроксонитритжелеза (III).
4. Приведитеправильноеназваниевещества H_2SO_3 : А
 – сернистая кислота;
 Б–сернаякислота;
 В–сероводороднаякислота; Г
 – оксид серы (IV).
5. Укажитемолекулярнуюформулутидроортофосфатамагния:
 А– MgHPO_3 ; Б– $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$; В– MgHPO_4 ; Г – $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

Вариант№2

1. Какойрядсодержитлишьосновныеоксиды: А
 – Mn_2O_7 , CrO_3 , SO_2 , N_2O_5 ;
 Б– Na_2O , CuO , CrO , FeO ;
 В– SO_3 , P_2O_5 , K_2O , Cu_2O ; Г
 – ZnO , SnO , SiO_2 , NO .
2. Укажитеряд,содержащийтолькоодноосновныекислоты: А
 – HF , HBr , HNO_3 , H_3PO_4 ;
 Б – HI , HNO_2 , HClO_4 ,
 CH_3COOH ; В–
 H_2CO_3 , H_3PO_3 , H_2SO_4 , $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; Г –
 HPO_3 , H_2S , HClO , H_2SiO_3 .
3. Укажитеправильноеназваниесоли NaNO_2 : А
 – нитрат натрия;
 Б–нитриднатрия;
 В –амид натрия;
 Г– нитритнатрия.
4. Приведитеправильноеназваниевещества Na_2HPO_4 : А
 – гидроксофосфат натрия;
 Б–гидрофосфитнатрия;
 В–дигидроортофосфатнатрия;
 Г – гидроортофосфат натрия.
5. Укажитемолекулярнуюформулусероводороднойкислоты:
 А– H_2SO_3 ; Б– H_2S ; В – H_2SO_4 ; Г– $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Вариант№3

1. Укажитеряд,содержащийлишьамфотерныеоксиды: А
 – H_2O , Al_2O_3 , Na_2O , CaO ;
 Б – P_2O_3 , K_2O , Cu_2O , SO_2 ;
 В– SnO , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ; Г
 – Li_2O , CO_2 , NO_2 , BaO .
2. Какойрядсодержиттолькокислородсодержащиекислоты: А
 – HF , $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, HCl , CH_3COOH ;
 Б– HClO , H_3PO_3 , HBr , H_2SO_4 ; В
 – HI , HNO_2 , HClO_4 , H_2S ;
 Г– HNO_3 , HPO_3 , H_2CO_3 , HMnO_4 .
3. Приведите правильное название соли $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$:
 А – гидрокарбонат бария;
 Б–гидросиликат бария;
 В–дигидрокарбонатбария; Г
 – дигидросиликат бария.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
 ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

4. Укажите правильное название вещества FeOHHSO_4 : А
 – гидросульфат железа (III);
 Б – сульфат гидроксожелеза (II);
 В – сульфат гидроксожелеза (III);
 Г – сульфит гидроксожелеза (III).
5. Приведите молекулярную формулу азотистой кислоты:
 А – HNO_2 ; Б – HNO_3 ; В – NH_3 ; Г – N_2O_3 .

Вариант №4

1. Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды: А
 – Na_2O , CaO , PbO_2 , SiO_2 ;
 Б – SiO_2 , SO_2 , N_2O_5 , Cl_2O_7 ;
 В – Al_2O_3 , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ; Г
 – Cl_2O , CuO , MgO , H_2O .
2. Какой ряд содержит лишь щелочи:
 А – NaOH , KOH , RbOH , LiOH ;
 Б – CsOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, NH_4OH ;
 В – $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$;
 Г – $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_4$, FrOH .
3. Укажите правильное название соли $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$: А
 – сульфит железа (II);
 Б – сульфид железа (III); В
 – сульфат железа (II); Г
 – сульфат железа (III).
4. Приведите правильное название вещества $(\text{ZnOH})_3\text{PO}_4$: А
 – ортофосфат цинка;
 Б – тригидроксофосфат цинка;
 В – ортофосфат гидроксоцинка;
 Г – гидроортофосфат цинка.
5. Укажите молекулярную формулу гидросульфата магния:
 А – $\text{Mg}(\text{HSO}_3)_2$; Б – $\text{Mg}(\text{HS})_2$; В – MgHSO_4 ; Г – $\text{Mg}(\text{HSO}_4)_2$.

Вариант №5

1. Какой ряд содержит только амфотерные оксиды: А
 – Cr_2O_3 , PbO , SnO , Al_2O_3 ;
 Б – ZnO , MgO , SO_2 , NO ;
 В – SO_3 , P_2O_5 , N_2O_5 , CO_2 ; Г
 – K_2O , MgO , SO_3 , Li_2O .
2. Какой ряд содержит лишь бескислородные кислоты: А
 – H_2S , HCl , HF , HI ;
 Б – HBr , HNO_3 , HClO , CH_3COOH ; В –
 H_2SO_3 , HClO_2 , HNO_2 , H_3PO_4 ;
 Г – H_2CO_3 , HMnO_4 , HClO_4 , H_2SiO_3 .
3. Укажите правильное название соли $\text{Cr}(\text{OH})_2\text{NO}_3$: А
 – гидроксонитрат хрома (II);
 Б – гидроксонитрат хрома (III);
 В – дигидроксонитрат хрома (III); Г –
 дигидроксонитрит хрома (III).
4. Приведите правильное название вещества $\text{Zn}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$: А
 – гидроортофосфат цинка;
 Б – дигидроортофосфат цинка;

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
 ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- В – ортофосфатгидроксоцинка;
Г – ортофосфат цинка.
5. Укажите молекулярную формулу кремниевой кислоты: А
– H_2SO_3 ; Б – H_2CO_3 ; В – H_2SO_4 ; Г – H_2SiO_3 .

Название темы	Физико-химические свойства неорганических веществ
Результат обучения	Составлять уравнения химических реакций ионного обмена с участием неорганических веществ. Составлять уравнения химических реакций ионного обмена с участием неорганических веществ
Общие компетенции	ОК01, ОК02

- Какому классу неорганических соединений относится $\text{Mg}(\text{OH})_2$?
А. основные соли
В. основные оксиды
С. основания
Д. амфотерные гидроксиды
- Какому классу неорганических соединений относится P_2O_5 ?
А. кислородосодержащая кислота
В. несолеобразующий оксид
С. кислотный оксид
Д. средняя соль
- Какова формула дигидрофосфата натрия?
А. Na_3PO_4
В. Na_2HPO_4
С. NaH_2PO_4
Д. NaPO_2
- Формула кислотного оксида, соответствующего кислоте H_3PO_4 :
А. P_2O_5
В. P_2O_3
С. PH_3
Д. H_3PO_3
- Какое соединение является представителем кислородосодержащих кислот?
А. H_2SO_3
В. HCl
С. H_2S
Д. SO_2
- Какое соединение является представителем нерастворимых оснований?
А. KOH
В. NaOH

C. $\text{Fe}(\text{OH})_2$

D. NH_4OH

7. Укажите ряд соединений, содержащий только растворимые основания:

A. KOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NaOH

B. KOH , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$

C. $\text{Zn}(\text{OH})_2$, KOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$

D. NaOH , KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$

8. Определите тип соли KHSO_4 :

A. средняя

B. основная

C. смешанная

D. кислая

9. Определите тип соли $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$:

A. средняя

B. основная

C. смешанная

D. кислая

10. Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды:

A. Na_2O , CaO , CO_2

B. SO_2 , CuO , CrO_3

C. Mn_2O_7 , CuO , CrO_3

D. SO_3 , CO_2 , P_2O_5

11. К какой группе оксидов относится BaO :

A. несолеобразующие

B. амфотерные

C. основные

D. кислотные

12. С каким из перечисленных веществ будет взаимодействовать гидроксид калия:

A. Na_2O

B. SO_3

C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

D. NaCl

13. Какое из веществ при растворении в воде образует кислоту:

A. NaCl

B. CaO

C. SO_3

D. NH_3

14. С разбавленной серной кислотой может взаимодействовать:

A. Ag

B. Fe

C. Cu

D. Pt

15. Едкие щёлочи обладают свойством разрушать растительные и животные ткани. Такими свойствами не обладает:

- A. NaOH
- B. KOH
- C. LiOH
- D. Cu(OH)₂

16. С раствором гидроксида калия взаимодействует:

- A. Ag
- B. Cu
- C. Fe
- D. Al

17. При термическом разложении какой из указанных солей образуется одновременно основной и кислотный оксиды:

- A. CaCO₃
- B. NH₄NO₃
- C. NaNO₃
- D. KClO₃

18. Какое из указанных свойств является характерным для водных растворов кислот:

- A. окрашивают раствор метилового оранжевого в жёлтый цвет
- B. окрашивают раствор лакмуса в красный цвет
- C. окрашивают раствор фенолфталеина в малиновый цвет
- D. окрашивают раствор лакмуса в синий цвет

19. Какие пары соединений не могут реагировать между собой:

- A. CaO и H₂O
- B. Na₂O и SO₃
- C. CO₂ и SO₂
- D. MgO и CO₂

20. В каком из приведённых уравнений реакций образуется соль и водород:

- A. Zn + H₂SO₄ →
- B. KOH + HCl →
- C. CaO + HNO₃ →
- D. Ca + H₂O →

Название темы	Химический анализ проб воды
Результат обучения	Исследовать химический состав проб воды
Общие компетенции	ОК01, ОК02, ОК07, ПК2.7

1. Само распространённое вещество на Земле:

- а) песок;
- б) глина;

- в) вода;
г) кислород

2. Формула воды:

- а) NO₆)
H₂O
в) H₂O₃
г) HO₂

3. Относительная молекулярная масса одной молекулы воды: а)

- 18
б) 18 г/моль
в) 18 г
г) 32

4. Химическая связь в молекуле воды:

- А) ионная
б)
ков. полярная в) ко
в. неполярная г)
водородная

5. Температура кипения воды:

- а) 0°С б)
4°С в) 10
0°С
г) 200°С

6. Каковы основные свойства воды:

- а) прозрачность, соленость;
б) непостоянство формы, текучесть; в)
бесцветность; мутность.

7. Что происходит с водой при температуре ниже 0°С? а)

- закипает;
б) остается в жидком состоянии; в)
замерзает.

8. Что происходит с водой при замерзании? а)

- расширяется;
б) сжимается;
в) остается без изменений.

9. По какой причине лед не тонет? а)

- тонкий;
б) легче воды;

- в) прозрачный.
г) красивый.

10. Содержание водорода в воде:

- а) 89%
б) 2%
в) 11%
г) 20%

Название темы	Химический контроль качества продуктов питания
Результат обучения	Исследовать химический состав продуктов питания
Общие компетенции	ОК01, ОК02, ОК07, ПК2.7

1. Реакция гидролиза характерна для:

- а) жиров; б) альдегидов; в) спиртов; г) ароматических углеводов.

2. Реакция «серебряного зеркала» характерна для:

- а) фруктозы; б) глюкозы; в) крахмала; г) целлюлозы.

3. В первичной структуре молекул белка остатки аминокислот соединены между собой посредством следующей химической связи:

- а) дисульфидная; б) водородная; в) пептидная; г) ионная.

4. При гидролизе белка образуются:

- а) аминокислоты; б) крахмал; в) целлюлоза; г) сахароза.

5. Процесс необратимого свертывания белков называется:

- а) поликонденсация; б) полимеризация; в) денатурация; г) гибридизация.

6. Вторичная структура белка обусловлена связью:

- а) ионной; б) ковалентной; в) водородной; г) пептидной.

7. Конечным продуктом гидролиза крахмала является:

- а) сахароза; б) глюкоза; в) целлюлоза; г) этанол.

8. Белки отличаются от углеводов:

- а) гидролизуются до аминов; б) не окисляются кислородом;
в) не реагируют с азотной кислотой; г) содержат в своем составе атомы азота.

9. Верны ли следующие суждения о качественных реакциях на белки:

- А) Солями свинца белки дают оранжевое окрашивание.
Б) При действии азотной кислоты на белок появляется желтое окрашивание.

а)верно только А;б)верно только Б;в)верны оба суждения;г)оба суждения неверны.

10. Верны ли следующие суждения об углеводах:

А)К полисахаридам относятся целлюлоза и крахмал. Б)

Глюкоза типичный представитель гексоз.

а)верно только А;б)верно только Б;в)верны оба суждения;г)оба суждения неверны.

Название темы	Химический анализ проб почвы
Результат обучения	Исследовать химический состав проб почвы
Общие компетенции	ОК01, ОК02, ОК07, ПК2.7

1. Какой фактор учитывается при размещении предприятий по производству калийных удобрений?

- 1) трудовой
- 2) сырьевой
- 3) энергетический
- 4) водный

2. В каком из городов производят фосфорные удобрения?

- 1) Киров
- 2) Москва
- 3) Воскресенск
- 4) Уфа

3. Какой вид продукции химической промышленности производят на металлургических комбинатах?

- 1) фосфорные удобрения
- 2) азотные удобрения
- 3) калийные удобрения
- 4) химическое волокно

4. Укажите центр производства калийных удобрений.

- 1) Березники
- 2) Салават
- 3) Череповец
- 4) Апатиты

5. Укажите город, в котором имеется производство азотных удобрений на отходах металлургического комбината.

- 1) Москва
- 2) Новомосковск
- 3) Череповец
- 4) Воскресенск

6. Что является сырьем для производства азотных удобрений?

- 1) апатиты
- 2) известняк
- 3) природный газ

4) каучук

7. Что является сырьем для производства фосфорных удобрений?

1) известняк

2) железная руда

3) нефть

4) апатиты

8. Заводы по производству азотных удобрений размещаются:

1) в районах добычи нефти

2) в районах добычи газа

3) у магистральных газопроводов

4) в центрах тяжелого машиностроения

9. Установите соответствия:

Вид удобрений	Центр производства
1) Фосфорные	А. Соликамск
2) Азотные	Б. Уварово
3) Калийные	В. Невинномысск

10. Какие два из перечисленных городов являются центрами производства минеральных удобрений? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти города.

1) Санкт-Петербург

2) Соликамск

3) Невинномысск

4) Уфа

5) Барнаул

11. В каких двух из перечисленных регионов России функционируют крупные предприятия по производству минеральных удобрений?

Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти регионы.

1) Республика Дагестан

2) Республика Бурятия

3) Вологодская область

4) Ярославская область

5) Пермский край

Практические задания и задачи

1. Основы строения вещества - задача на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).

Дайте названия следующим соединениям:

Li_2O MnO AlI_3 Cr_2S_3 ZnH_2 Ag_4Si Ca_3N_2 CO_2 CaO P_2O_5 CCl_4 NaBr FeS MgH_2

Al_4C_3 K_3P MnO_2 Fe_2O_3 Cl_2O KCl MgF_2 CrS CaH_2 SiH_4 K_4C

Ca_3P_2 Na_2O CuON O_3 Mn_2O_7 LiF PCl_5 HgBr Ag_2S CuS HCl $\text{Na}_4\text{SiAlNLi}_3\text{P}$

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Cr_2O_3 As_2O_5 NO_2 B_2O_3 BaCl_2 PBr_3 MnSPH_3 $\text{LiHBa}_2\text{CaI}_4\text{Si}_3\text{Na}_3\text{PN}_2\text{O}$ SiO_2
 MgO CrF_2 K_2S CH_4 PbO Au_2O_3 NH_3 CaS N_2O_5 HgO AlP

Составьте формулы по названиям:

1. Нитрид калия	1. Карбид лития
2. Силицид магния	2. Оксид фосфора(III)
3. Гидрид алюминия	3. Фторид меди(II)
4. Сульфид свинца(II)	4. Оксид серебра
5. Бромид цинка	5. Гидрид лития
6. Оксид углерода(II)	6. Сульфид меди(I)
7. Оксид хлора(V)	7. Нитрид натрия
8. Оксид бария	8. Иодид серебра
9. Фосфид железа(III)	9. Оксид хрома(II)
10. Карбид магния	10. Оксид азота(V)
11. Гидрид калия	11. Гидрид натрия
12. Сульфид алюминия	12. Хлорид хрома(III)
13. Иодид меди(I)	13. Оксид калия
14. Сульфид ртути(II)	14. Оксид мышьяка(III)
15. Оксид хлора(III)	15. Сульфид цинка
16. Оксид свинца(IV)	16. Фосфид меди(II)
17. Оксид цинка	17. Оксид железа(II)
18. Силицид кальция	18. Бромид марганца(II)
19. Гидрид бария	19. Сульфид лития
20. Сульфид железа(III)	20. Фосфид серебра
21. Оксид азота(II)	21. Фторид железа(II)

22. Оксид алюминия

23. Хлорид железа(II)

24. Нитрид бария

25. Оксид ртути(I)

26. Оксид сурьмы(V)

22. Оксид хрома(VI)

23. Нитрид лития

24. Сульфид магния

25. Оксид меди(I)

26. Хлорид ртути(II)

2. Химические реакции

1.1. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка)

Реакцией замещения является а)

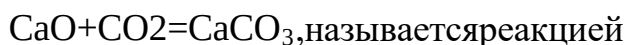
горение водорода в кислороде;

б) восстановление оксида меди(II) водородом;

в) взаимодействие гидроксида калия с серной кислотой; г)

термическая дегидратация гидроксида цинка.

Реакция, уравнение которой

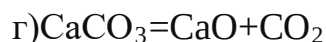
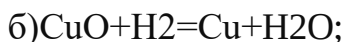
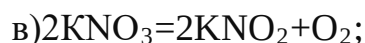
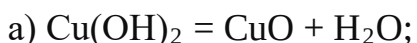


1) соединения; 2) разложения; 3) обмена; 4) замещения.

Взаимодействие гидроксида кальция с соляной кислотой – это реакция

1) соединения; 2) разложения; 3) обмена; 4) замещения

Укажите реакцию, которая является реакцией разложения и идет с изменением степени окисления:



Напишите реакцию и укажите тип реакции:

а) разложения угольной кислоты;

в) разложения гидроксида

меди(II);

б) получения аммиака из простых веществ; г)

взаимодействие азота с кислородом

Напишите реакции укажите тип реакции:

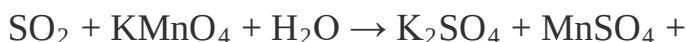
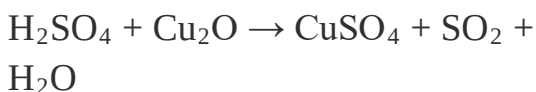
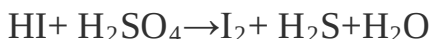
а) железа с серой;

в) оксида бария и оксида серы(IV); б)

бария с серной кислотой;

г) оксида серы(IV) и кислородом;

2.4 Уравняйте реакции методом электронного баланса. Расставьте коэффициенты



Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

№1. При взаимодействии натрия количеством вещества 0,5 моль с водой получили водород объемом 4,2 л (н. у.). Вычислите практический выход газа (%).

№2. Металлический хром получают восстановлением его оксида

Cr_2O_3 металлическим алюминием. Вычислите массу хрома, который можно получить при восстановлении его оксида массой 228 г, если практический выход хрома составляет 95 %.

№3. Определите, какая масса мели вступит в реакцию с концентрированной серной кислотой для получения оксида серы (IV) объемом 3 л (н.у.), если выход оксида серы (IV) составляет 90%.

№4. К раствору, содержащему хлорид кальция массой 4,1 г, прилили раствор, содержащий фосфат натрия массой 4,1 г. Определите массу полученного осадка, если выход продукта реакции составляет 88 %.

Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.

Какие из солей RbCl , $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$, Na_2SO_3 подвергаются гидролизу? Составьте ионно-молекулярные и молекулярные уравнения гидролиза соответствующих солей. Какое значение pH (> 7 $<$) имеют растворы этих солей?

Напишите полное и сокращенное уравнения реакций:

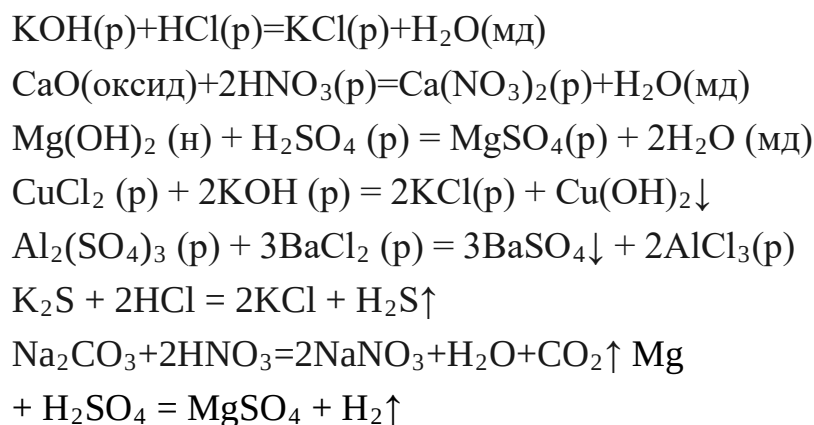
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"



3. Строение и свойства неорганических веществ

3.1. Задача на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).

Вариант 1. Вычислить массовую долю азота в нитрате кальция ($\text{Ca(NO}_3)_2$)
 Вариант 2: Вычислите содержание кислорода в перманганате калия (KMnO_4)
 Вариант 3: Вычислите содержание серы в минерале пирите (FeS_2)
 Вариант 4: Вычислите массовую долю серебра в оксиде серебра (Ag_2O)

Практические задания по классификации, номенклатуре их химическим формулам неорганических веществ различных классов.

Выписать отдельно оксиды, основания, кислоты и соли. Дать названия.

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1	Na_2O	NaOH	CO_2	SO_3	MgO	HNO_3	Ba(OH)_2	CO	MnO_2
2	SiO_2	ZnO	H_3PO_4	Ag_2O	N_2O_3	CrO_3	MnO	HF	H_2SiO_3
3	H_2SO_4	CO_2	Ca(OH)_2	BeO	LiOH	CrO	Mn_2O_3	SO_3	SiO_2
4	Al_2O_3	BaO	MgCO_2	Cu(OH)_2	ZnO	Cr_2O_3	HMnO_4	Ca(OH)_2	K_3PO_4
5	NO	HNO_3	MnO	NO_2	HCl	H_2SO_4	NO_2	FeO	P_2O_5
6	MgSO_4	SO_2	Cl_2O_5	H_2SiO_3	$\text{Al(NO}_3)_3$	CO	NO	Al_2O_3	BaO
7	FeO	K_2CO_3	Fe_2O_3	$\text{Hg(NO}_3)_2$	CaO	Ba(OH)_2	Ag_2SO_4	PbSO_3	AgOH

Составить формулы высших оксидов элементов по порядковому номеру:

- 1) 14, 34, 41
- 2) 75, 16,
- 3) 33, 50, 40
- 4) 6, 35, 24
- 5) 21, 25, 32

Составить молекулярные формулы оксидов, подписать характер оксида и составить формулу соответствующего гидроксида:

- 1) азот с степенью окисления +1, +2, +3, +5
- 2) хлор с степенью окисления +1, +3, +5, +7
- 3) марганец с степенью окисления +2, +3, +4, +7

Выписатьотдельнобезразличные,основные,кислотныеиамфотерные оксиды:

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1	Na ₂ O	CaO	CO ₂	SO ₃	MgO	N ₂ O ₃	BaO	CO	MnO ₂
2	SiO ₂	ZnO	P ₂ O ₅	Ag ₂ O	N ₂ O ₃	CrO ₃	MnO	MnO ₂	NO
3	SO ₂	CO ₂	CaO	BeO	Li ₂ O	CrO	Mn ₂ O ₃	SO ₃	SiO ₂
4	Al ₂ O ₃	BaO	SeO ₂	CuO	ZnO	Cr ₂ O ₃	MnO ₂	CaO	CrO ₃
5	NO	N ₂ O ₃	MnO	NO ₂	Na ₂ O	SO ₃	NO ₂	FeO	P ₂ O ₅
6	MgO	SO ₂	Cl ₂ O ₅	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CO	NO	Al ₂ O ₃	BaO
7	FeO	SO ₃	Fe ₂ O ₃	HgO	CaO	BaO	Ag ₂ O	SO ₃	PbO

Выписатьнерастворимыеоснованияищёлочи.Датьназвания.

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1	Na ₂ SO ₄	NaOH	CO ₂	SO ₃	Mg(OH) ₂	HNO ₃	Ba(OH) ₂	CO	Cu(OH) ₂
2	CsOH	Cu(OH) ₂	H ₃ PO ₄	NaOH	N ₂ O ₃	Cr(OH) ₂	MnO	KOH	H ₂ SiO ₃
3	H ₂ SO ₄	CO ₂	Ca(OH) ₂	BeO	LiOH	CrO	Sr(OH) ₂	SO ₃	Sr(OH) ₂
4	Al ₂ O ₃	Ba(OH) ₂	MgCO ₂	Cu(OH) ₂	ZnO	Cr ₂ O ₃	HMnO ₄	Ca(OH) ₂	K ₃ PO ₄
5	LiOH	HNO ₃	Mn(OH) ₂	NaOH	HCl	CsOH	Fe(OH) ₂	FeO	P ₂ O ₅
6	MgSO ₄	SO ₂	LiOH	H ₂ SiO ₃	Al(NO ₃) ₃	CO	NaOH	Al ₂ O ₃	BaO
7	Cu(OH) ₂	K ₂ CO ₃	Fe ₂ O ₃	Hg(NO ₃) ₂	Ca(OH) ₂	Ba(OH) ₂	Ag ₂ SO ₄	Ba(OH) ₂	KOH

Практическиезаданиянаопределениехимическойактивностивеществв зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.

Распределитьданныевеществавтаблицусогласноихтипухимической связи.

Ионная связь	Ковалентная полярная	Ковалентная неполярная	Металлическая

MgCl₂,H₂,CO₂,NaI₂,HF,Al,ZnO,Fe,Br₂,Ca₃N₂,O₂,SO₃,HBr,Al₂S₃,
CuSn(сплав)

Произведитесоответствие:

Видысвязи	Вещества
1.Ковалентнаянеполярная	А)Хлоридкальция
2.Ковалентнаяполярная	Б)Фтор
3.Ионная	В)Цинк
4.Металлическая	Г) Аммиак
5.Водородная	Д)Ацетилен
	Е)Оксидбария

Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов,неорганическихсолей,характеризующихихсвойстваи

способы получения.

Закончите уравнения реакций:

$\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{S}(\text{изб}) \rightarrow$
 $\text{MgO}(\text{изб}) + \text{HCl} \rightarrow$
 $\text{BaO} + \text{SiO}_2(\text{т}) \rightarrow$
 $\text{K}_2\text{O} + \text{ZnO}(\text{т}) \rightarrow$
 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{C}(\text{т}) \rightarrow \text{CaO}$
 $+ 2\text{H}_2(\text{т}) \rightarrow 4\text{FeO} +$
 $\text{O}_2(\text{т}) \rightarrow$
 $6\text{NH}_4\text{OH} + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow$
 $2\text{KOH}(\text{тв}) + \text{Zn}(\text{OH})_2(\text{т}) \rightarrow$
 $\text{KOH} + \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow$
 $3\text{NaOH}(\text{конц}) + \text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow$
 $2\text{NaOH}(\text{тв}) + \text{Al}_2\text{O}_3(\text{т}) \rightarrow$
 $6\text{NaOH} + \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{Ba}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow$
 $2\text{KOH} + 2\text{NaHCO}_3 \rightarrow$
 $2\text{NaOH} + 2\text{NH}_4\text{HS} \rightarrow$
 $2\text{Al} + 2\text{KOH} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 $\text{Zn} + 2\text{NaOH}(\text{тв})(\text{т}) \rightarrow$
 $\text{Cl}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow$
 $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow$
 $2\text{HCl} + \text{CuO} \rightarrow$
 $2\text{HCl} + \text{Be}(\text{OH})_2 \rightarrow$
 $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow$
 $\text{HCl} + \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow$
 $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{ZnO} \rightarrow$
 $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$

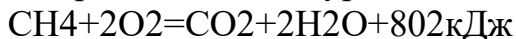
4. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

Задача на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические).

1. Вычислите массу разложившегося мела (CaCO_3), если известно, что на его разложение затрачено 1570 кДж.
2. По термохимическому уравнению реакции $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl} + 184 \text{ кДж}$ определите, сколько теплоты выделится при сгорании 4 граммов водорода в хлоре.
3. При сжигании 48 граммов метана выделилось 2676 кДж теплоты. Найдите тепловой эффект реакции (Q). Уравнение реакции:
 $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + Q$

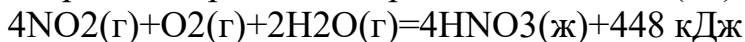
4. Найти тепловой эффект реакции, если при сгорании 3,5 граммов азота поглотилось 45,2 кДж теплоты. При сгорании азота образуется оксид азота (II) – NO

5. Термохимическое уравнение сгорания метана:



Какое количество теплоты выделится при сгорании 20 г метана?

6. Уравнение реакции сгорания оксида азота (+4):



Составить термохимическое уравнение относительного сгорания одного моля оксида азота. Определить: какой объём оксида азота потребуется на образование 4258 кДж теплоты в процессе данной реакции?

5. Дисперсные системы

Задача на приготовление растворов.

1. Сколько грамм сульфата натрия и воды нужно для приготовления 300 г 5% раствора?

2. Какую массу хромата калия K_2CrO_4 нужно взять для приготовления 1,2 л 0,1 М раствора?

3. Рассчитайте молярность и нормальность 70%-ного раствора H_2SO_4 ($\rho = 1,615 \text{ г/мл}$).

4. Упарили 60 г 5%-ного раствора сульфата меди до 50 г. Определите массовую долю соли в полученном растворе.

5. Сколько грамм хлористого калия надо растворить в 90 г 8%-ного раствора этой соли, чтобы полученный раствор стал 10%-ным?

6. Определите массу 3%-ного раствора пероксида водорода, который можно получить разбавлением водой 50 г его 3%-ного раствора.

7. Определите, сколько грамм вещества нужно для приготовления 25 мл 10 М раствора гидроксида натрия.

8. Определите, сколько воды необходимо прибавить к 45 г раствора NaOH ($\omega = 6\%$), чтобы получить конечный раствор с массовой долей 1%.

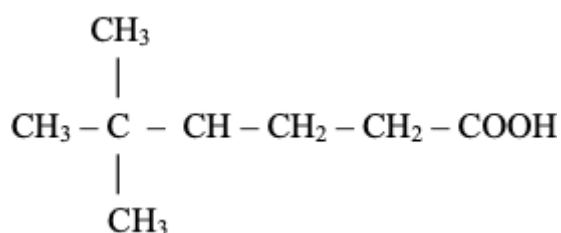
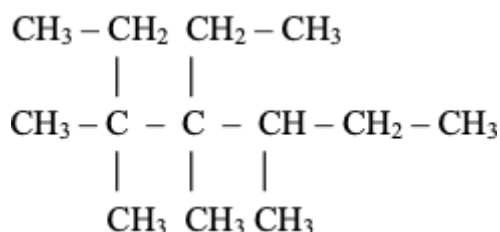
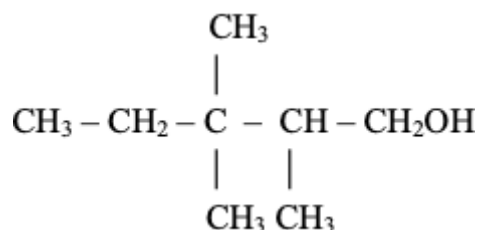
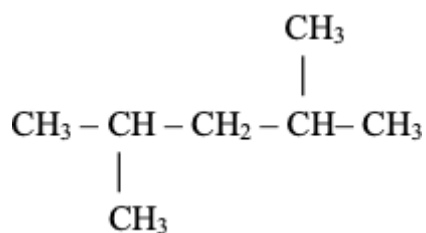
9. Определите массовую долю вещества в растворе, который был получен прибавлением 175 г KCl ($\omega = 20\%$) к 1000 г воды.

10. Определите массовую долю вещества в растворе, который был получен прибавлением 30 г Na_2CO_3 к 1000 г воды

6. Строение и свойства органических веществ

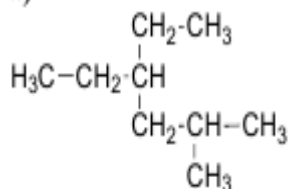
Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре

1. Назовите приведенные ниже углеводороды по международной номенклатуре IUPAC:

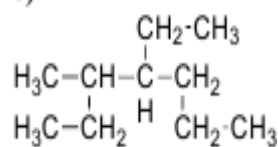


2. Приведенному ниже углеводороду дайте название по номенклатуре IUPAC, укажите сколько первичных, вторичных, третичных и четвертичных атомов углерода содержится в алкане. Изомером какого углеводорода нормального строения является данный углеводород? Напишите его формулу.

а)



б)



3. Напишите структурные формулы соединений по их названиям: а)

2,5-диметилгексен-3;

б) 2-метил-3,5-дипропилнонан;

в) 2,5-диметил-3-нитрогексан;

г) 2,3-дихлоргексановая кислота; д)

2 - аминобутан.

4. Напишите структурные формулы всех соединений состава: назовите полученные соединения.

а) C_6H_{12} ;

б) $C_5H_{11}OH$;

в) $C_5H_{11}NO_2$.

6.2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.

1. Напишите полные и сокращенные структурные формулы:

2,2,3,4-тетраметилпентан

2,3,6-триметил-3-этилгептан

2,5-диметилгексен-3

2-монометил-3,5-дипропилнонан

2,5 - диметил - 3-нитрогексан

2,3-дихлоргексановая кислота;

2 - аминобутан

4-метилпентен-3

2,2-диметилбутин-3

2. Составьте структурные формулы трех алкинов, которые изомерны 2-метилбутадиену-1,3. Дайте им названия.

6.3. Задача на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).

1. Какова формула соединения, в котором массовая доля калия равна 0.565, углерода – 0.087, кислорода – 0.348?

2. Выведите простейшую формулу соединения, если известен его элементный состав:

а) углерода 0.2730 (27.3%) и кислорода 0.7270 (72.7%)

б) кальция 0.8110 (81.1%) и азота 0.1890 (18.9%)

в) натрия 0.1760 (17.6%), хрома 0.3970 (39.7%) и кислорода 0.4270 (42.7%)

3. Найдите молекулярную формулу соединения азота с водородом, если массовая доля водорода в нем равна 12.5%, а относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.

4. При сгорании 3,636 г вещества образуется 8 г углекислого газа и 4,3632 г воды. Масса 1 моль данного вещества равна 60 г. Установите молекулярную формулу данного вещества.

4.2.3. Практико-ориентированные задания

Название темы	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева
Результат обучения	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева
Общие компетенции	ОК01, ОК02

Задание: Составить характеристику химических элементов в соответствии с вариантом по данному плану:

1. Название элемента и его обозначение.
2. Положение элемента в Периодической системе.
 - номер группы
 - подгруппа
 - номер периода
 - порядковый номер
3. Состав атома
 - атомная масса
 - заряд ядра
 - количество протонов
 - количество нейтронов
 - количество электронов
4. Строение электронной оболочки
 - распределение электронов по энергетическим уровням
 - электронная формула
 - графическая электронная формула
 - строение внешнего энергетического уровня,
 - валентные возможности атома
5. Свойства простого вещества и его соединений
 - металл или неметалл
 - формула и характер высшего оксида
 - формула и характер гидроксида
 - формула летучего водородного соединения
6. Дополнительные сведения
 - нахождение в природе, распространенность
 - когда и кем открыт данный элемент.
 - физические свойства простого вещества
 - практическое применение простого вещества

№ варианта	Порядковый номер химических элементов	№ варианта	Порядковый номер химических элементов	№ варианта	Порядковый номер химических элементов
1	92235	6	61222	11	81535
2	112444	7	103721	12	4 3053
3	192545	8	383242	13	182838
4	5 20 43	9	331348	14	7 4727
5	1 38 47	10	345021	15	162951

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Строение и свойства неорганических веществ

1. Карбокситерапия

Название темы	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве
Результат обучения	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами
Общие компетенции	ОК01, ОК02

А знакомо ли вам понятие «карбокситерапия»? В терапевтических целях используют газообразное вещество. По этой причине подобную методику называют «газовыми уколами». Эта методика используется для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, повышения эластичности кожи. Повышение содержания этого газа в крови говорит о некачественной функции крови. Самое удивительное, что оно используется в твёрдом виде в пищевой промышленности для хранения и перевозки продуктов: рыбы, мяса, мороженого.

Задание

Выберите один правильный ответ:

1. О каком веществе идёт речь?

А) углекислый газ

Б) кислород

В) аммиак

2. Какими химическими свойствами обладает это вещество?

А) кислотными

Б) основными

В) амфотерными

3. С чем может вступать во взаимодействие?

А) с водой, основными оксидами, щелочами, некоторыми солями

Б) с водой, кислотными оксидами, щелочами, некоторыми солями

В) с водой, кислотными оксидами, кислотами, некоторыми солями

4. С помощью какого вещества его можно обнаружить? А)

фенолфталеина

Б) бромной воды

В) известковой воды

5. Приведите факты, которые доказывают отрицательное влияние этого газа на желудочно-кишечный тракт человека

2. Поваренная соль

Название темы	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве
Результат обучения	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами
Общие компетенции	ОК01, ОК02

Известно, что в мире добывается примерно 100 миллионов тонн поваренной соли в год. На пищевые нужды расходуется около одной четвертой части этого количества. Куда же идет остальная соль? Поваренная соль совершенно необходима при производстве мясных и рыбных консервов, она используется в металлургической отрасли промышленности, при обработке мехов и различных кож, в процессе приготовления мыла, идет для получения кальцинированной соды, применяется в медицине. Основной потребитель соли – химическая отрасль промышленности. В этой области используется не только сама соль, но и элементы, составляющие ее. В процессе электролиза ее раствора получают хлор, водород и едкий натр. Из раствора едкого натра получают твердую щелочь – каустик. Соединяя водород с хлором, получают соляную кислоту.

Задание: составить уравнения, описанных в тексте реакций.

3. Соли

Название темы	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве
Результат обучения	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами
Общие компетенции	ОК01, ОК02

Сухие дрожжи – это смесь солей: гидрокарбоната аммония, карбоната аммония и карбамата аммония $\text{NH}_4\text{NH}_2\text{COO}$. Все эти соли при нагревании разлагаются с выделением аммиака и углекислого газа. Разлагаясь в тесте при выпечке хлеба, сухие дрожжи придают ему желаемую пористость.

1. Какую формулу имеют гидрокарбонат аммония, карбонат аммония, карбамат аммония, аммиак и углекислый газ.
2. Определите тип химической реакции, протекающей при нагревании солей: гидрокарбоната аммония, карбоната аммония и карбамата аммония.
3. Составьте уравнения химических реакции разложения солей аммония с выделением продуктов, придающих тесту необходимую пористость.
4. Где и для чего используют данные химические реакции.
5. Найдите в интернете и других источниках информации, как и другие вещества можно использовать аналогичным образом

Большой популярностью среди туристов пользуются сталактитовые пещеры в горах Кавказа и Крыма, среди которых есть не пройденные до конца. Известные пещеры-лабиринты Крыма служили партизанам убежищем в период Великой Отечественной войны. Реакция превращения карбоната в

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

бикарбонат обратима, поэтому на потолке известняковой пещеры из капли воды, насыщенной гидрокарбонатом кальция, выделяется диоксид углерода, и прежде чем капля успеет упасть вниз, часть растворенного гидрокарбоната превращается в твердый карбонат. Так зарождаются свисающие вниз сосульки сталактитов. Из воды, капающей со сталактита, на полу пещеры тоже осаждается карбонат кальция, и с течением времени навстречу свисающей сосульке поднимается такой же столб снизу – сталагмит.

Вопросы.

1. Запишите химические формулы веществ: гидрокарбонат кальция, карбонат кальция, диоксид углерода.
2. Составьте схемы превращения веществ, о которых говорится в задаче.
3. Определите тип каждой химической реакции.

Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

Название темы	Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций
Результат обучения	Исследовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия
Общие компетенции	ОК01, ОК02

Установите соответствие между фактором и смещением равновесия для реакции, уравнение которой $\text{C}_2\text{H}_4(\text{г}) + \text{H}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{C}_2\text{H}_6(\text{г}) + \text{Q}$

Фактор	Положение равновесия
А) Повышение давления	1) Сместится вправо
Б) Увеличение температуры	2) Сместится влево
В) Увеличение концентрации C_2H_4	3) Не изменится
Г) Уменьшение концентрации C_2H_6	
Д) Применение катализатора	

1. Фактор, не влияющий на скорость химической реакции:
 - 1) Давление
 - 2) Катализатор
 - 3) Концентрация
 - 4) Форма сосуда, в котором протекает реакция
2. Фактор, влияющий на смещение химического равновесия:
 - 1) Вид химической связи
 - 2) Катализатор
 - 3) Природа реагирующих веществ
 - 4) Температура
3. Су увеличением концентрации азота в 2 раза скорость прямой реакции, уравнение которой $\text{N}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{г})$
 - 1) Не изменится
 - 2) Увеличится в 2 раза
 - 3) Увеличится в 4 раза
 - 4) Уменьшится в 4 раза

4. С увеличением давления в 5 раз скорость прямой реакции, уравнение которой $2\text{NO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}_2(\text{г})$, увеличится в:
- 1) 5 раз 2) 25 раз 3) 75 раз 4) 125 раз
5. При повышении температуры на 10°C (температурный коэффициент равен 2) скорость химической реакции увеличивается:
- 1) в 2 раза 2) в 4 раза 3) в 8 раз 4) в 16 раз
6. С увеличением давления равновесие обратимой реакции, уравнение которой $\text{C}_2\text{H}_4(\text{г}) + \text{H}_2\text{O}(\text{г}) \leftrightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{г})$
- 1) Не изменится 2) Сместится в сторону продуктов реакции
- 3) Сместится в сторону исходных веществ
7. Для смещения химического равновесия обратимой реакции $2\text{SO}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{SO}_3(\text{г}) + Q$ в сторону исходных веществ необходимо:
- 1) Увеличить давление 2) Повысить температуру
- 3) Понизить температуру 4) Ввести катализатор
8. Максимальная скорость химической реакции при взаимодействии веществ, формулы которых
- 1) $\text{Zn}(\text{гранулы}) + \text{HCl}$ 2) $\text{Zn}(\text{пыль}) + \text{HCl}$
- 3) $\text{Pb} + \text{HCl}$ 4) $\text{Fe} + \text{HCl}$
9. Повышение температуры смещает химическое равновесие в правую обратимой реакции, уравнение которой:
- 1) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O} + Q$ 2) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{H}_2\text{SO}_3 + Q$
- 3) $2\text{NO} + \text{O}_2 \leftrightarrow 2\text{NO}_2 + Q$ 4) $\text{C}_4\text{H}_{10} \leftrightarrow \text{C}_4\text{H}_8 + \text{H}_2 - Q$

Дисперсные системы

Название темы	Дисперсные системы и факторы их устойчивости
Результат обучения	Различать истинные растворы, коллоидные растворы и грубые дисперсные системы на основе химического эксперимента
Общие компетенции	ОК01, ОК02

Вода

В кружево будто одеты
Деревья, кусты, провода.
Кажется сказкою это,
Авсущности – только...

Задание:

1. Кто и когда впервые осуществил синтез воды?
2. Какой воздух тяжелее – сухой или влажный?
3. В каком органе человека содержится наибольшее количество воды, а в каком – наименьшее?

4. Назовите восемь наименований состояния воды, принятых в метеорологии — сколько молекул воды в океане?
5. Что такое снежинки?
6. Распадаются ли водонаионы ее собственные молекулы?
7. Может ли вода гореть?
8. Может ли вода течь вверх?
9. Перечислите химические и физические свойства воды.
10. Роль воды в жизни человека.

Гипохлорит калия

При стирке грязных вещей хозяйки пользуются хлорсодержащим отбеливателем.

Задание:

Что при этом происходит?

Какое вещество проявляет отбеливающие свойства?

Напишите реакцию разложения гипохлорита калия на воздухе при действии углекислого газа.

Напишите реакцию получения гипохлорита калия из хлора и гидроксида натрия.

1. В реанимацию попадают больные, потерявшие много крови. В этих случаях используют 0,85%-й раствор поваренной соли ($\rho = 1$ г/мл), который называется физиологическим раствором.

Задание: Представьте, что вы медсестра реанимационного отделения и должны срочно приготовить 800 мл такого раствора. Как вы на месте медсестры приготовили бы такой раствор? (Ответ: Растворить 6,8 г соли в 793 мл воды.)

2. Фармацевту необходимо приготовить 5%-ный раствор иода, который используют для обработки ран. Какой объем раствора он может приготовить из 10 г кристаллического иода, если плотность раствора должна быть 0,950 г/мл?

Вопросы:

1. Какую формулу имеет кристаллический иод?
2. Что значит «приготовить раствор»?
3. Сделайте по условию задачи необходимые расчеты для приготовления раствора.

Строение и свойства органических веществ

Название темы	Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности
Результат обучения	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами
Общие компетенции	ОК01, ОК02

Ацетилен

Одним из самых распространенных способов сварки плавлением является газовая сварка, которая производится с образованием газового пламени в каналах сварочной горелки. Образование газосварочного пламени невозможно без газа ацетилена. Технический ацетилен получают из карбида кальция.

Задание

1. Объясните, какой физический показатель позволяет использовать ацетилен для сварочных работ;
2. Составьте уравнение реакции получения ацетилена;
3. Составьте уравнение реакции горения ацетилена;
4. Вычислите объём ацетилена полученного из карбида кальция массой 128 г, содержащего 5% примесей, если выход ацетилена составляет 80% от теоретически возможного.

Карбоновые кислоты

Молочная кислота

Промежуточным продуктом обмена у теплокровных животных является молочная кислота. Запах этой кислоты кровососущие насекомые улавливают на значительном расстоянии.

Задание

1. Почему насекомые (комары) быстро находят свою жертву?
2. Установите формулу молочной кислоты, которая помогает насекомым находить теплокровных животных, если массовые доли элементов в ней составляют: углерода – 40,00%, водорода – 6,67%, кислорода – 53,33%.
3. Составьте структурную формулу молочной кислоты. Назовите кислоту по номенклатуре ИЮПАК.
4. На основании строения молочной кислоты сделайте вывод о ее химических свойствах.
5. Найдите в интернете или других источниках информацию о применении молочной кислоты.

Бензойная кислота

Клюкву и бруснику можно очень долго хранить свежими без сахара, так как этому способствует наличие в них прекрасного консерванта – бензойной кислоты.

Задание: Установите молекулярную формулу кислоты, если массовые доли элементов в ней составляют: углерода – 68,85%, водорода – 4,92%, кислорода – 26,23% ($M = 122$ г/моль).

Метан

При гниении растительных остатков на дне болот под влиянием микроорганизмов образуется болотный газ – метан, который способен самовоспламеняться на воздухе.

Вопросы:

1. Запишите молекулярную, структурную и электронную формулы метана.
2. Составьте уравнение химической реакции самовоспламенения метана на воздухе.
3. Почему образуются «блуждающие огоньки» на болоте?
4. Составьте карточку «Анкетные данные метана».

Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ

Название темы	Обнаружение неорганических катионов и анионов
Результат обучения	Исследовать качественные реакции неорганических веществ
Общие компетенции	ОК01, ОК02

Йод

На белую салфетку пролили йод, попытались вывести его с помощью отбеливателя «Персоль», затем хлорная известь, но пятно не исчезло.

Чтобы удалить пятно, какое средство надо использовать с окислительными или восстановительными свойствами?

Напишите качественную реакцию на определение йода?

Опишите применение йода в быту.

Почему в Китае больных зобом издавна лечат золой морских губок?

Информация-подсказка. Ежедневный прием небольших доз соединений йода помогает избавиться от зоба. Морские губки, морская капуста богаты йодом.

Поэтому в Китае и Японии больных зобом издавна лечат золой морских губок.

Задание. Вычислите, сколько граммов морской капусты необходимо съедать ежедневно для того, чтобы восполнить суточную потребность (800 мг) организма в йоде. В 100 г морской капусты содержание йода составляет 250 мг.

Соединения серы

На занятиях химического кружка учащиеся исследовали простое вещество желтого цвета, нерастворимое в воде.

При сжигании этого вещества в кислороде образовался газ с резким запахом. Когда газ растворяли в воде, получался раствор, в котором окраска лакмуса становилась красной. Если же в колбу с газом наливали раствор гидроксида натрия, то запах газа быстро исчезал.

Определите состав исследуемого вещества и запишите его название.

Составьте уравнения реакций, которые были проведены учащимися в процессе его распознавания

4.2.4 Задания лабораторных работ

Раздел	Лабораторная работа
Раздел 2. Химические реакции	Лабораторная работа 1. «Реакции гидролиза»
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Лабораторная работа 2. «Свойства металлов»
Раздел 4. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Лабораторная работа 3. «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ» Лабораторная работа 4. «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия»
Раздел 5. Дисперсные системы	Лабораторная работа 5 «Приготовление растворов» Лабораторная работа 6 «Исследование дисперсных систем»
Раздел 6. Строение и свойства органических веществ	Лабораторная работа 7. «Получение этилена и изучение его свойств»
Раздел 7. Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ	Лабораторная работа 8. «Аналитические реакции ионов» Лабораторная работа 9 «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ» Лабораторная работа 10 «Качественный анализ органических соединений по функциональным группам»
Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы	Лабораторная работа 11. «Основы лабораторной практики» Лабораторная работа 12. «Определение жесткости воды и способы ее устранения» Лабораторная работа 13 (на выбор) «Обнаружение нитратов в продуктах питания» «Исследование продуктов питания на наличие углеводов (мука, творог, молоко, йогурт) на наличие углеводов (крахмал, глюкоза, сахароза)»

	Лабораторная работа 14 «Определение pH водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности» Лабораторная работа 15 Исследование предложенного объекта на кислотность, щелочность, химический состав (загрязнители, макро- и микроэлементы).

Лабораторная работа №1. Гидролиз солей

Цель занятия: Понять сущность гидролиза. Научиться оценивать pH среды при гидролизе, писать уравнения реакций гидролиза.

Реактивы и оборудование: растворы солей: нитрата свинца ($\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$), сульфата меди (II) (CuSO_4), карбоната натрия (Na_2CO_3), сульфата цинка (ZnSO_4), хлорида бария (BaCl_2) и других, универсальный индикатор, штатив с пробирками.

Ход работы:

Опыт №1. Взаимодействие солей солями.

В пробирку поместите 2 мл раствора соли ZnSO_4 и прилейте 1 мл раствора соли BaCl_2 до образования осадка. Запишите наблюдения и химическую реакцию в молекулярном и ионном виде.

Опыт №2. Определение реакции среды растворов солей

Нанесите на полоски универсальной индикаторной бумаги по 1–2 капли имеющихся растворов солей.

Определите pH растворов, сравнив окраску бумаги с прилагаемой цветной шкалой. Запишите молекулярные и ионные уравнения гидролиза солей.

Сделайте вывод.

Контрольные вопросы

1. Что называется ионным произведением воды? Чему оно равно?
2. Что такое pH раствора? Какой раствор называется нейтральным, кислым, щелочным?
3. Какие соединения называются солями?
4. Что называется гидролизом солей?
5. Запишите превращение: $\text{CuO} \rightarrow \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO}$
6. Какие соли подвергаются гидролизу? Приведите примеры.
7. Какие факторы влияют на гидролиз солей и почему?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Лабораторная работа №2.

Свойства металлов

Цель: Изучить реакции взаимодействия металлов и их оксидов со щелочными кислотами. Научиться писать уравнения реакций.

Реактивы и оборудование: натрий металлический, железо, олово, свинец, магний, цинк, медь, оксид свинца, оксид железа, оксид меди, вода дистиллированная, кислота серная, соляная, штатив с пробирками, спиртовка, держатель.

Ход работы:

Опыт 1. Отношение металлов к воде.

В широкий стакан налейте воды и положите кусочек натрия или калия.

Что вы наблюдаете?

Наблюдения _____

Уравнение реакции: _____

В четыре пробирки положите по кусочку магния, алюминия, железа и меди и прилейте немного воды.

Наблюдения _____

Уравнение реакций: _____

Сделайте вывод об отношении воды к металлам.

Вывод: _____

Опыт 2. Отношение металлов к кислотам.

Положите в пробирки металлы магния, алюминия, железа и меди и прилейте к ним раствор соляной кислоты. Что вы наблюдаете? Сделайте вывод об отношении кислот к металлам.

Наблюдения _____

Уравнение реакций: _____

Опыт 3. Отношение оксидов металлов к кислотам.

В три пробирки налейте по 1 мл раствора серной кислоты и добавьте на кончике шпателя оксиды железа (II), меди (II), свинца (II). Содержимое пробирок взболтайте. Что наблюдаете?

Наблюдения _____

Уравнение реакций: _____

По итогам проведенных опытов сделайте вывод.

Контрольные вопросы.

1. Дать определение металлам.
2. Назовите физические свойства металлов.
3. Какие металлы взаимодействуют с кислотами?
4. Какие металлы взаимодействуют с водой?
5. Как взаимодействуют металлы с растворами солей.
6. Способы получения металлов.
7. Что такое коррозия металлов? Какие бывают типы коррозии.
8. Способы защиты металлов от коррозии.

Лабораторная работа №3.

Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ

Цель: исследовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций

Реактивы и оборудование: стеклянные пробирки, конические колбы на 100 мл, держатель, секундомер, раствор тиосульфата натрия, вода, раствор серной кислоты, раствор перманганата калия, 1 М раствор щавелевой кислоты

Ход работы

Опыт 1.

1. Приготовить три сухих пронумерованных колбы.
 2. В первую внести 5 мл раствора тиосульфата натрия и 10 мл воды; во вторую – 10 мл тиосульфата натрия и 5 мл воды; в третью – 15 мл тиосульфата натрия.
 3. Затем в колбу №1 внести 5 мл 4%-ного раствора серной кислоты
 4. Одновременно включить секундомер: встряхивая колбу, следить за появлением муты в колбе, держа ее на уровне глаз.
 5. При появлении малейшей муты остановить секундомер. Отметьте время.
- Повторите опыт ещё 2 раза.

6. Впишите значения в таблицу
7. Оформите результаты наблюдений в виде графика

Опыт 2.

1. В две пробирки поместить несколько капель раствора KMnO_4 , 1М раствора щавелевой кислоты и серной кислоты. В одну из них бросить кристаллик MnSO_4 .
Что вы наблюдаете?
2. Через некоторое время отметить изменение окраски растворов в пробирке.
3. Чем является перманганат калия в этой реакции?

Обработка результатов:

1. Сформулировать вывод о характере зависимости скорости реакции от концентрации.
2. Сформулировать вывод, почему зависимость должна выражаться прямой линией и почему в качестве первой точки этой прямой правомерно использовать точку начала координат.
3. Сформулировать вывод о роли MnSO_4 в скорости химической реакции.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение скорости реакции.
2. Какие факторы влияют на скорость реакции?
3. Сформулируйте закон сохранения действующих масс.

Лабораторная работа №4.

Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия

Цель: характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия

Реактивы и оборудование: стеклянные пробирки, спиртовка, держатель, стакан 50 мл, раствор аммиака, фенолфталеин, раствор $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, раствор серной кислоты, раствор хлорид железа (III), раствор роданида калия, раствор хлорида калия

Опыт 1. Влияние температуры на химическое равновесие

1. В пробирку налейте 2 мл раствора аммиака
2. Добавьте 2 капли фенолфталеина
3. Пробирку нагрейте

Что вы наблюдаете? О чем говорит изменение окраски раствора? Почему нагревание способствует сдвигу равновесия в сторону обратной реакции?

Опыт 2. Влияние изменения концентрации ионов водорода

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

1. В пробирку поместить 1 мл раствора $K_2Cr_2O_7$
2. Прибавить 2 капли 2 н раствора $NaOH$.
3. К этому раствору добавить по каплям 2 н раствор серной кислоты, пока окраска не станет оранжевой.

Что вы наблюдаете? О чем говорит изменение окраски раствора?

Опыт 3. Смещение химического равновесия при изменении концентрации веществ.

В химический стакан налейте 20 мл воды и добавьте по 2 капли насыщенных растворов хлорида железа (III) и раствора роданида калия.

Раствор размешайте стеклянной палочкой и содержимое разлейте в 4 пробирки.

В одну пробирку внесите насыщенный раствор хлорида железа, во вторую – несколько капель насыщенного раствора роданида калия, в третью – немного твердого хлорида калия.

Что вы наблюдаете? Сопоставьте интенсивности окраски полученных растворов с цветом исходного раствора в контрольной пробирке. Результаты внесите в таблицу.

Дайте объяснения наблюдаемым явлениям.

Контрольные вопросы

1. Сформулируйте принцип Ле-Шателье.
2. Как влияет температура на смещение химического равновесия?
3. Как влияет давление на смещение химического равновесия?
4. Как влияет концентрация на смещение химического равновесия?
5. Какие реакции называются необратимыми? Обратимыми?
6. Что называется химическим равновесием?
7. Что называется сдвигом (смещением) химического равновесия?

Лабораторная работа №5. Приготовление растворов

Цель работы: приготовить раствор определенной концентрации, проверить концентрацию и рассчитать ошибки.

Реактивы и оборудование: хлорид натрия ($NaCl$), карбонат натрия, хлорид калия и другие соли, дистиллированная вода, штатив с пробирками, мерный цилиндр, ареометр, химический стакан на 600 мл, стеклянная палочка, весы.

Ход работы:

Опыт. Приготовить 500 г 4% раствора хлорида калия.

Рассчитайте массу хлорида калия (навеску) и воды, необходимые для приготовления заданного раствора:

$$m(p-pa) \cdot \omega$$

$$m(\text{KCl}) = \frac{\quad}{100\%}$$

$$m(\text{H}_2\text{O}) = m(p-pa) - m(\text{KCl})$$

Взвесьте навеску хлорида калия на теххимических весах. Плотность воды равна 1 г/см^3 , тогда масса воды соответствует объему, который отмеряют мерным цилиндром.

Перенесите навеску KCl в стакан емкостью 300 мл и растворите частью приготовленной в цилиндре воды, разбавьте оставшейся водой и полученный раствор перемешать стеклянной палочкой.

*Проверить концентрацию приготовленного раствора, можно, измерив плотность с помощью ареометра и сравнив полученные данные табличными (см. приложение).

$$\omega(\text{теор.}) =$$

$$\rho(\text{теор.}) =$$

$$\omega(\text{практ.}) =$$

$$\rho(\text{практ.}) =$$

$$\text{Абсолютная ошибка } \Delta X = \omega(\text{практ.}) - \omega(\text{теор.})$$

$$\text{Относительная ошибка } \varepsilon = \frac{\Delta X}{\omega(\text{теор.})} \cdot 100\%$$

Сформулируйте вывод.

Контрольные вопросы:

1. Дать определение концентрации. Способы выражения концентрации растворов.
2. Что такое сольваты и гидраты? На каком этапе растворения они образуются?
3. Что такое растворимость? От каких факторов она зависит?
4. Какую массу сульфата калия и воды надо взять для приготовления 300 граммов 20% раствора?
5. Сколько граммов воды содержится в 200 г 40%-ного раствора поваренной соли?
6. В 400 г воды растворили 11,2 л сероводорода. Определите процентное содержание сероводорода в полученном растворе.
7. В каком объеме воды надо растворить 200 г хлорида железа (III), чтобы получить раствор с массовой долей растворенного вещества 15%?
8. В 80 г воды растворили 7 г сульфата железа (II). Определите массовую долю соли в растворе?

9. Смешали 200 г 15% раствора хлорида натрия и 300 г 10% раствора этого же вещества. Определите концентрацию полученного раствора?

Лабораторная работа №6. Исследование дисперсных систем

Цель: овладение умениями приготовления дисперсионных систем.
Получить дисперсные системы и исследовать их свойства

Реактивы и оборудование: карбонат кальция (мел), бензол, сода, подсолнечное масло, вода, химические стаканы, стеклянные палочки, штатив с пробирками.

Ход работы:

Опыт 1. Приготовление суспензии карбоната кальция в воде

Налейте в две пробирки по 5 мл дистиллированной воды. В первую пробирку добавьте 1 мл 0,5 %-ного раствора желатина. Затем в обе пробирки внесите небольшое количество мела и взболтайте. Поставьте обе пробирки в штатив и наблюдайте расслоение суспензии.

Запишите наблюдения.

В выводе ответьте на вопросы: Одинаково ли время расслаивания в обеих пробирках? Какую роль играет желатин? Что в данной суспензии является дисперсной фазой и дисперсионной средой? Запишите наблюдения.

Опыт 2. Получение эмульсий.

А) В пробирку с пробкой налейте 5 мл дистиллированной воды и добавьте 1 мл бензола. После встряхивания наблюдайте быстрое расслоение системы. Затем добавьте 1 - 2 мл 2 %-ного раствора мыла и энергично встряхните. Запишите наблюдения.

Б) В пробирку налейте 5 мл 5 %-ного раствора соды, добавьте 1 мл подсолнечного масла и встряхните. Наблюдайте образование устойчивой эмульсии. Запишите наблюдения.

В выводе сформулируйте механизм стабилизации эмульсий.

Контрольные вопросы

1. Что такое смеси? Какими бывают смеси?
2. Какие вещества называются эмульгаторами?
3. Какие системы называются дисперсными?
4. Что показывает степень дисперсности?
5. Что такое монодисперсная и полидисперсная система?
6. Какие дисперсные системы называются свободными и связными дисперсными?
7. Какие системы называются эмульсиями и суспензиями?

Лабораторная работа №7. Получение этилена и изучение его свойств

Цель: ознакомиться с качественными реакциями углеводородов.
Изучить основные физические и химические свойства углеводородов.

Реактивы и оборудование: штатив с пробирками, газоотводная трубка, спиртовка, держатель для пробирок, раствор перманганата калия, раствор иодной воды, оксид алюминия, этанол, концентрированная серная кислота.

Ход работы:

Прежде чем приступать к получению этилена, нужно в две пробирки налить по 1 - 2 мл разбавленных растворов перманганата калия (розовый) и иодной воды (светло-желтый).

В сухую пробирку с газоотводной трубкой, поместите несколько крупинок оксида алюминия (катализатор), 1 мл этанола и осторожно по стенке пробирки налейте 3 - 4 мл концентрированной серной кислоты. Держа пробирку в наклонном положении, нагрейте слой жидкости в пламени спиртовки до кипения.

Не прекращая нагревания, опустите конец газоотводной трубки сначала в пробирку с раствором KMnO_4 (раствор обесцвечивается), затем в пробирку с иодной водой (раствор обесцвечивается). Подожгите газ на конце газоотводной трубки.

Укажите физические свойства этилена. Почему обесцвечиваются растворы иодной воды и перманганата калия? Обратите внимание на цвет пламени горения этилена.

Напишите уравнение реакции получения этилена.

Напишите качественные реакции этилена.

Напишите уравнение реакции горения этилена.

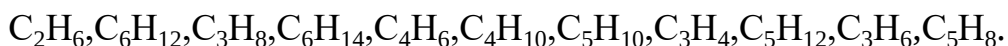
Сформулируйте вывод.

Контрольные вопросы

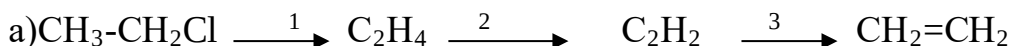
1. Составьте формулы изомеров алкенов и алкадиенов состава C_4H_8 .

Дайте им названия.

2. Распределите следующие углеводороды по трём классам (алканы, алкены, алкины):



3. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:





4. Для вещества, имеющего строение:



Составьте формулы:

а) изомера положения тройной связи б)

изомера углеродной цепи

в) изомера другого класса углеводородов. Назовите их.

5. Какая общая формула соответствует гомологическому ряду ароматических углеводородов:



Лабораторная работа №8. Аналитические реакции анионов

Цель: изучение характерных реакций наиболее распространенных анионов.

Реактивы и оборудование: раствор сульфата натрия, раствор карбоната натрия, раствор фосфата натрия, раствор BaCl_2 , раствор хлорида натрия, раствор бромиды натрия, раствор сульфида натрия, раствор иодида натрия, раствор нитрата серебра, раствор нитрата натрия, раствор гидроксида натрия, металлический цинк, раствор хлорида железа (III), раствор ацетата натрия, штатив с пробирками.

Ход работы:

Анионы первой аналитической группы

К первой аналитической группе анионов относятся сульфат-ион, сульфит-ион, карбонат-ион, фосфат-ион, силикат-ион, борат-ион $\text{B}_4\text{O}_7^{2-}$, тиосульфат SO_3^{2-} , хромат CrO_4^{2-} , оксалат $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$.

Эти анионы образуют с катионом Ba^{2+} соли, малорастворимые в воде, за исключением сульфата бария, хорошо растворимые в разбавленных минеральных кислотах. Поэтому выделить анионы этой группы в виде осадка групповым реагентом - хлоридом бария BaCl_2 можно только в нейтральной или слабощелочной среде. Анионы первой группы образуют с катионами серебра Ag^+ соли, растворимые в разбавленной азотной кислоте, а сульфат серебра Ag_2SO_4 растворим даже в воде.

Групповая реакция

В пробирки налить по 2 мл растворов сульфата, карбоната и фосфата натрия, в каждую добавить равные объемы BaCl_2 .

Частные реакции сульфат-аниона SO_4^{2-}

В пробирку налить по 2 мл растворов хлорида бария и добавить серной кислоты. В пробирку налить по 2 мл растворов сульфитов и добавить

йодной воды.

Йодная или бромная вода при взаимодействии с растворами сульфитов обесцвечивается.

Частные реакции карбонат-аниона

Кислоты разлагают соли угольной кислоты с выделением оксида углерода (IV). Оксид углерода можно обнаружить известковой водой (насыщенный раствор $\text{Ca}(\text{OH})_2$). Известковая вода мутнеет вследствие образования карбоната кальция под действием углекислого газа.

В пробирку налить по 2 мл растворов карбоната натрия и добавить 2Н соляной кислоты. Затем в пробирку добавить известковую воду.

Частные реакции фосфат-иона PO_4^{3-}

Нитрат серебра AgNO_3 с анионами PO_4^{3-} даёт жёлтый осадок фосфата серебра Ag_3PO_4 , растворимый в азотной кислоте.

В пробирку налить по 2 мл растворов гидрофосфата натрия и добавить нитрат серебра.

Частные реакции хромат-иона CrO_4^{2-}

В пробирку налить по 2 мл растворов хромата калия и добавить хлорид бария. BaCl_2 с CrO_4^{2-} образует желтый осадок хромата бария. Осадок растворим в минеральных кислотах, но не растворим в CH_3COOH .

Нитрат серебра AgNO_3 с CrO_4^{2-} образует кирпично-красный осадок хромата серебра. Осадок растворим в HNO_3 и NH_4OH , но не растворим в CH_3COOH .

Анионы второй аналитической группы

Ко второй аналитической группе анионов относятся хлорид-ион Cl^- , бромид-ион Br^- , иодид-ион I^- и сульфид-ион S^{2-} , роданид-ион SCN^- .

Эти анионы образуют с катионом Ag^+ соли, нерастворимые в воде и в разбавленной азотной кислоте. Групповым реагентом на анионы второй группы является нитрат серебра AgNO_3 в присутствии азотной кислоты HNO_3 . Хлорид бария BaCl_2 с анионами второй группы осадков не образует. Хлорид бария BaCl_2 с анионами второй группы осадков не образует.

В пробирки налить по 2 мл растворов хлорида, бромида, сульфида и иодида натрия, в каждую добавить равные объёмы AgNO_3 .

Нитрат серебра AgNO_3 образует с анионом Cl^- белый творожистый осадок хлорида серебра, нерастворимый в воде и кислотах. Осадок растворяется в аммиаке, при этом образуется комплексная соль серебра $[\text{Ag}(\text{NH}_3)]_2\text{Cl}$. При действии азотной кислоты комплексный ион разрушается и хлорид серебра снова выпадает в осадок.

Нитрат серебра AgNO_3 образует с бромид-ионом Br^- желтоватый осадок бромида серебра AgBr , нерастворимый в азотной кислоте и плохо растворимый в аммиаке.

Нитрат серебра образует с анионами I^- жёлтый осадок иодида серебра AgI , нерастворимый в азотной кислоте и растворе аммиака (отличие от AgCl).

Нитрат серебра AgNO_3 образует с анионом S^{2-} чёрный осадок сульфида

серебра Ag_2S , который нерастворим в растворе аммиака, но растворяется при нагревании в разбавленной азотной кислоте.

3. Анионы третьей аналитической группы

К третьей группе анионов относятся нитрат-ион NO_3^- , нитрит-ион NO_2^- , ацетат-ион CH_3COO^- : Группового реагента анионы третьей группы нет.

Реакции сульфат-ионов (SO_4^{2-})

Сульфат железа (II) с нитрат-ионом NO_3^- образует в концентрированном растворе серной кислоты комплексную соль бурого цвета $[\text{Fe}(\text{NO})]\text{SO}_4$.

К 2 мл раствора соли NaNO_3 добавить 2Н раствор серной кислоты ($\text{pH}=6$) и несколько капель четыреххлористого углерода.

Реакции ацетат-ионов CH_3COO^-

Хлорид железа FeCl_3 при взаимодействии с растворами ацетатов образует ацетат железа красно-бурого цвета, который при разбавлении и нагревании легко подвергается гидролизу с образованием осадка основной соли ацетата железа (III). Открывать ацетат-ионы этой реакцией нельзя в присутствии анионов CO_3^{2-} , I^- , SO_3^{2-} , PO_4^{3-} , S^{2-} . Их необходимо осадить хлоридом бария и нитратом серебра. Реакция протекает при $\text{pH}=5-8$.

К 2 каплям раствора ацетата натрия добавить раствор хлорида железа (III), нагревая пробирку на водяной бане.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение анионам.
2. Какие реакции называются качественными?
3. Назовите групповой реагент анионов первой аналитической группы.
4. Назовите групповой реагент анионов второй аналитической группы.
5. Назовите групповой реагент анионов третьей аналитической группы.

Лабораторная работа №9.

Качественные реакции на отдельные классы органических веществ

Цель: исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов

Реактивы и оборудование: растительное масло, раствор крахмала, раствор глюкозы, раствор гидроксида натрия (NaOH), раствор сульфата меди (II), раствор йода, раствор нитрата серебра, вода, штатив с пробирками, спиртовка, держатель для пробирок.

Ход работы:

Опыт 1. Определение непереносимости жиров.

1. В пробирку налейте 2 - 3 мл растительного масла, добавьте 5 - 6 капель раствора йода розового цвета, приготовленного на четыреххлористом углероде.
2. Смесь в пробирке энергично встряхните.

Чем обусловлена непереносимость липидов? Объясните исчезновение розовой окраски йода. Напишите уравнение реакции

Опыт 2. Восстановление $\text{Cu}(\text{OH})_2$ глюкозой в щелочной среде.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

1. В пробирку поместите 1 мл раствора CuSO_4 и 2 мл раствора NaOH .
2. Полученный осадок энергично встряхните. Внесите в пробирку 1 мл раствора глюкозы.
3. Пробирку слегка нагрейте в пламени спиртовки до изменения цвета, держа ее наклонно

Что вы наблюдаете? Какой цвет образовавшегося осадка? Напишите уравнения реакции. Что вы наблюдаете после нагревания? Напишите уравнения реакций окисления глюкозы $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Опыт 3. Восстановление аммиачного раствора Ag_2O глюкозой (реакция серебряного зеркала)

В пробирку поместите 1 мл раствора AgNO_3 и раствор NaOH до образования осадка. К полученному осадку добавляйте по каплям раствор NH_4OH до его растворения. К прозрачному аммиачному раствору Ag_2O добавьте 2 мл 3 %-го раствора глюкозы, нагрейте смесь до кипения на спиртовке.

Что вы наблюдаете? Что образовалось на стенках пробирки? Напишите уравнение реакции серебряного зеркала для глюкозы.

Опыт 4. Качественная реакция на крахмал с йодом

Налейте в пробирку 5 мл 1 %-ного раствора крахмала, внесите 2 - 3 капли разбавленного раствора йода.

Что вы наблюдаете? Почему изменяется цвет раствора? Напишите уравнение реакции.

Обработка результатов:

1. Проанализировать полученные результаты.
2. Сформулируйте вывод о физико-химических свойствах жиров.
3. Сформулируйте вывод о физико-химических свойствах углеводов.
4. Сформулируйте вывод о физико-химических свойствах крахмала.
5. Сформулируйте вывод о качественных реакциях жидких жиров.
6. Сформулируйте вывод о качественной реакции крахмала.

Контрольные вопросы

1. Какие вещества называют жирами?
2. Классификация жиров.
3. Какие вещества называют углеводами?
4. Классификация углеводов.

Лабораторная работа №10.

Качественный анализ органических соединений по функциональным группам

Цель: исследовать реакции органических соединений отдельных классов по функциональным группам.

Реактивы и оборудование: штатив с пробирками, держатель для пробирок, этиловый спирт, глицерин, раствор перманганата калия, раствор

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

гидроксиданатрия, разбавленная серная кислота, раствор сульфата меди, вода.

Ход работы:

Опыт 1. Окисление этанола раствором перманганата калия.

В пробирку налейте 1 мл этанола, добавьте 1 мл разбавленного раствора перманганата калия и 1 мл раствора серной кислоты. Смесь веществ перемешайте.

Наблюдайте обесцвечивание раствора перманганата калия и специфичный запах уксусного альдегида (запах антоновских яблок), со временем переходящий в резкий запах уксуса.

Напишите уравнение реакции окисления этанола.

Опыт 2. Комплексообразование многоатомных спиртов.

В пробирку налейте 3 мл раствора NaOH и 1 мл раствора CuSO_4 , полученный осадок разделите на три части. Добавьте к осадку по 1 мл водной пробирку воды, в другую – этанола, в третью – глицерина. Содержимое пробирок энергично встряхните. Результат сравните.

Наблюдайте растворение голубого осадка $\text{Cu}(\text{OH})_2$ и темно-синий цвет раствора в пробирке с глицерином.

Напишите уравнение реакции образования $\text{Cu}(\text{OH})_2$ и уравнение реакции образования комплексной соли глицерата меди.

Реакция с $\text{Cu}(\text{OH})_2$ является качественной на многоатомные спирты.

Опыт 3. Восстановление формальдегидом оксида серебра. Реакция серебряного зеркала является качественной на альдегидную группу. Альдегиды, имея подвижный водород при карбонильной группе, проявляют выраженные восстановительные свойства. Они восстанавливают серебро, а сами окисляются до соответствующих кислот. Металлическое серебро выделяется либо в виде осадка черного цвета, либо в виде блестящего зеркального налёта, если стенки пробирки химически чистые. При добавлении щелочи в смесь скорость реакции серебряного зеркала повышается.

В пробирку налейте 1 мл раствора AgNO_3 , добавьте 1 мл раствора NH_4OH . К полученному осадку добавляйте по каплям раствор NH_4OH до полного его растворения.

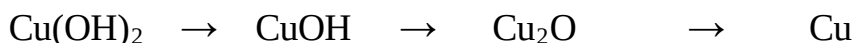
В прозрачный бесцветный аммиачный раствор Ag_2O внесите 1 мл формальдегида, смесь разделите пополам. В одну пробирку добавьте несколько капель раствора NaOH и наблюдайте эффект реакции. Вторую пробирку нагрейте на спиртовке для восстановления серебра (образуется серебряное зеркало).

Наблюдайте влияние щелочи на скорость реакции серебряного зеркала.

Напишите уравнение реакции окисления формальдегида аммиачным раствором Ag_2O до муравьиной кислоты.

Опыт 4. Восстановление формальдегидом гидроксида меди(II) (реакция Троммера).

Альдегиды при нагревании в щелочной среде восстанавливают соединения двухвалентной меди в соединения одновалентной меди, и только формальдегид восстанавливает медь до металлической по схеме:



Цвет осадков: голубой, желтый, оранжево-красный, коричневый

Все указанные в схеме соединения меди мало растворимы в растворах щелочей и выделяются в виде осадков. По изменению цвета осадка легко проследить ход реакции. Реакция восстановления двухвалентной меди была предложена Троммером.

Поместите в пробирку 2 мл раствора NaOH , добавьте 2 - 3 капли раствора CuSO_4 . К полученному осадку прибавьте 1 мл формалина, смесь перемешайте. Верхнюю часть раствора нагрейте в пламени спиртовки, а нижняя часть будет служить контролем.

Наблюдайте изменение цвета смеси в пробирке и образование осадка.

Напишите уравнение реакции образования $\text{Cu}(\text{OH})_2$ и уравнение реакции восстановления $\text{Cu}(\text{OH})_2$ формальдегидом.

Сделайте вывод.

Контрольные вопросы

1. Классификация спиртов.
2. С помощью какого реагента можно различить этиловый спирт и глицерин?
3. Какая реакция является качественной для альдегидов?
4. Сложные эфиры – это продукты взаимодействия:
А. Спирта с альдегидом
Б. Двух спиртов
В. Алкенов с водой
Г. Кислот со спиртами
5. Получить $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ можно взаимодействием этанола с:
1. Na 2. NaOH 3. NaCl 4. NaN
6. Напишите качественную реакцию на сложные спирты.
7. Глицерин относится к классу соединений:
А. Одноатомные спирты Б. Простые эфиры
В. Многоатомные спирты Г. Альдегиды
8. Перевод $\text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ осуществляется реакцией:
1. Гидратации 2. Гидрирования 3. Дегидратации 4. Горения

Лабораторная работа №11. Основы лабораторной практики

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Цель: ознакомление с правилами работы в химической лаборатории и техникой безопасности, лабораторным оборудованием и химической посудой.

Реактивы и оборудование: штатив с пробирками, горелка, шпатели, стеклянные палочки, стеклянные трубки, стаканы, плоскодонные, конические и круглодонные колбы, цилиндры, мензурки, пипетки и др.

Ход работы.

Техника безопасности и меры предосторожности

1. Все опыты, связанные с применением или образованием ядовитых или вредных веществ, следует проводить только в вытяжном шкафу при включенной вентиляции.

2. Запрещается проводить опыты со всевозможными взрывчатыми или огнеопасными смесями. Опыты с небольшими количествами (1-2 мл) легко воспламеняющихся веществ необходимо проводить вдали от открытого огня или включенных нагревательных приборов.

3. При нагревании или кипячении в пробирке необходимо пользоваться держателями и следить за тем, чтобы отверстие пробирки не было направлено в сторону самого работающего или соседа. Это особенно важно соблюдать при нагревании концентрированных растворов кислот и щелочей.

4. Не следует наклоняться над сосудом, в котором происходит нагревание или кипячение жидкости, во избежание попадания брызг в лицо или глаза.

5. При необходимости определить запах выделяющихся паров или газов, нельзя вдыхать их непосредственно из рабочего сосуда. Необходимо легкими движениями руки направить пары или газы к себе и осторожно вдохнуть.

6. При разбавлении концентрированных кислот или щелочей следует небольшими порциями вливать кислоту или щелочь в воду, а не наоборот.

7. Зажженную спиртовую горелку категорически запрещается наклонять во избежание «проскока» пламени внутрь горелки.

8. Если была разлита легко воспламеняющаяся жидкость, следует тотчас же погасить все находящиеся поблизости горелки, засыпать разлитую жидкость песком, собрать его и перенести в предназначенную для этого емкость.

Общие правила работы в химической лаборатории

1. До начала занятия необходимо внимательно ознакомиться с системой работы, используя методические указания, учебники и конспект лекций.

2. В химической лаборатории следует работать в халате.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

3. В лаборатории категорически запрещается принимать пищу, включать или выключать рубильники, а также трогать приборы, не относящиеся к данной работе.

4. Рабочее место необходимо содержать в чистоте, не загромождая его предметами, не относящимися к данной работе.

5. Реактивы, пролитые или рассыпанные на столе или на полу, следует тотчас же нейтрализовать и убрать.

6. Лишние книги, журналы и тетради не должны находиться на рабочем столе. Методические пособия, рабочие тетради следует оберегать от попадания на них воды, кислот, щелочей и других химических реактивов.

7. Реактивы, предназначенные для общего пользования, нельзя уносить на свое рабочее место.

8. Если реактив взят в избытке или полностью не израсходован, категорически воспрещается выливать его обратно в склянку с реактивом.

9. После окончания работы необходимо убрать рабочее место, отключить электрические приборы, закрыть воду.

10. Категорически запрещается проводить опыты, не относящиеся к данной работе.

Оказание первой помощи в лаборатории

1. При попадании на кожу концентрированных кислот (серной, азотной, уксусной и т.д.) следует немедленно промыть сильной струей воды обожженное место в течение 3 – 5 мин., после чего наложить повязку из ваты, смоченной спиртовым раствором танина или 3-% раствором перманганата калия. При сильных ожогах после оказания первой помощи немедленно обратиться к врачу.

2. При ожоге кожи растворами щелочей промывать обожженный участок кожи до тех пор, пока она не перестанет быть скользкой на ощупь, после чего наложить повязку из спиртового раствора танина или 3-% раствора перманганата калия.

3. При попадании брызг кислоты или щелочи в глаза немедленно промыть поврежденный глаз большим количеством воды комнатной температуры, после чего сейчас же обратиться к врачу.

4. При ожогах горячими предметами (стекло, металлы и т.д.) наложить сначала повязку из спиртового раствора танина или раствора перманганата калия, а затем жирную повязку (мазь от ожогов).

5. При ожогах фосфором необходимо наложить на обожженное место повязку, смоченную 2-% раствором сульфата меди.

6. При отравлении хлором, бромом, сероводородом, окисью углерода необходимо вывести пострадавшего на воздух, а затем обратиться к врачу.

Химическая посуда и лабораторное оборудование.

Стеклопосуда общего назначения

Основным требованием, предъявляемым к стеклянной посуде, является ее химическая и термическая устойчивость. Химическая устойчивость – это свойство стекла противостоять разрушающему действию растворов щелочей, кислот и других веществ. Термическая устойчивость – способность посуды выдерживать резкие колебания температуры.

Лучшим стеклом для изготовления лабораторной посуды считается пирекс. Этот тип стекла обладает термической и химической устойчивостью, имеет малый коэффициент термического расширения. Пирексное стекло содержит 80% оксида кремния (IV). Температура размягчения его около $+620^{\circ}\text{C}$. Для проведения опытов при высоких температурах используют посуду из кварцевого стекла. Кварцевое стекло содержит 99,95% оксида кремния (IV), температура размягчения его $+1650^{\circ}\text{C}$.

Лабораторную посуду изготавливают в основном из стекла типов ТУ (термически устойчивое), ХУ-1 и ХУ-2 (химически устойчивое). Содержание оксида кремния (IV) в обычном лабораторном стекле составляет 70%.

В лабораторной практике наибольшее распространение получили следующие виды стеклянной посуды:

Пробирки простые и калиброванные (с делениями, указывающими объем) (рис. 1) используют для проведения опытов с небольшим количеством реактивов. Объем реактива в пробирке не должен превышать половины ее объема.

Лабораторные стаканы (рис. 2) выпускают различных размеров, с носиком и без носика, простые и калиброванные. Стаканы предназначены для выполнения самых разнообразных процедур.

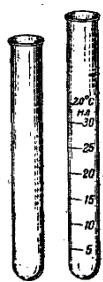


Рис.1

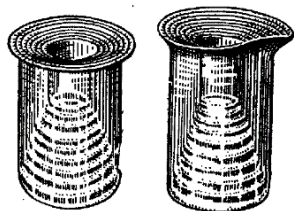


Рис.2

Колбы различного размера и формы (круглые, конические и плоскодонные – рис.3, круглодонные – рис. 4). Например, в лабораторной практике широко применяют конические плоскодонные колбы (колбы Эрленмейера). Колба Вюрца (рис. 5) представляет собой круглодонную колбу с отводной трубкой под углом $60-80^{\circ}$. Ее используют для получения газов и для отгонки жидкостей при атмосферном давлении.

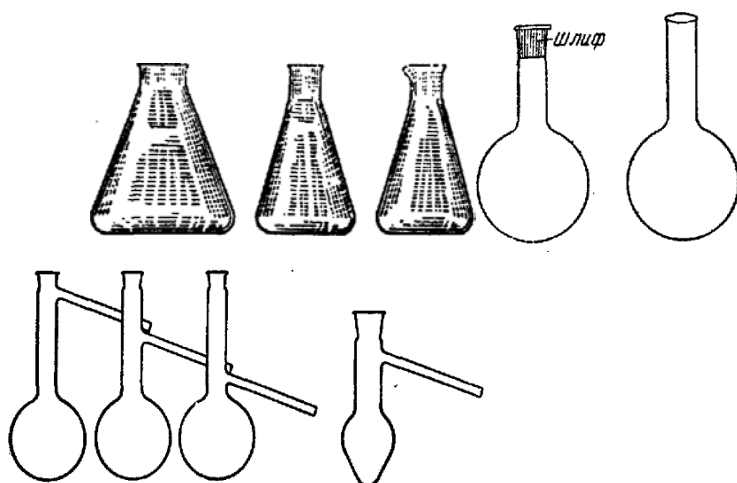


Рис.3

Рис.4

Рис.5

Воронки химические служат для переливания жидкостей и фильтрования; капельные воронки (рис. 6) используют для введения в реакционную среду жидких реактивов небольшими порциями. Воронки делительные (рис. 7) применяют для разделения несмешивающихся жидкостей.

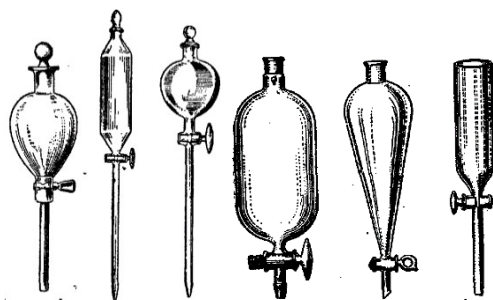


Рис.6

Рис.7

Капельницы используют для введения реактивов малыми порциями, по каплям.

Бюксы предназначены для взвешивания и хранения жидких и твердых веществ.

Часовые стекла используют для проведения реакций в малых объемах (капельные реакции) и для взвешивания твердых веществ.

Холодильники применяются для охлаждения и конденсации паров, образующихся при нагревании различных веществ. При перегонке применяют прямые холодильники (Либиха) (рис. 8), а при кипячении растворов и жидкостей, экстракции и других подобных процессах используют обратные холодильники (рис. 9).

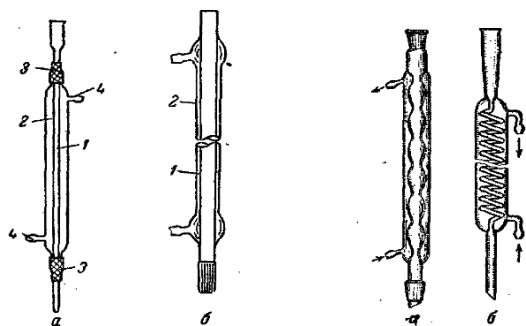


Рис. 8. А – с резиновыми муфтами; б – со шлифом; 1 – форштос; 2 – рубашка; 3 – соединительные резиновые трубки (муфты); 4 – отростки.

Рис.9.а–шариковый(Аллина),б–змеевиковый.

Кристаллизаторы (рис. 10) применяют для получения кристаллов веществ из насыщенных растворов или для охлаждения химических стаканов или колб с реагирующими веществами.

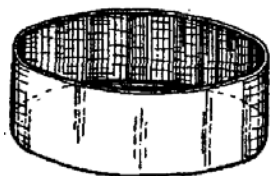


Рис.10



Рис.11

Аллонжи (рис. 11) играют роль соединительных элементов в установках по перегонке веществ.

Эксикаторы применяют для медленного высушивания и хранения веществ, легко поглощающих влагу из воздуха. Нижнюю часть эксикатора заполняют водопоглощающими веществами (прокаленный хлорид кальция, концентрированная серная кислота, оксид фосфора (V) и др.). Над поглотителем на фарфоровом вкладыше помещают бюксы или тигли с веществами, подлежащими осушке.

Фарфоровая посуда

Фарфоровая посуда по сравнению со стеклянной обладает большей химической устойчивостью к кислотам и щелочам, большей термостойкостью. Фарфоровые изделия можно нагревать до температуры около 1200⁰С. Недостатком ее является непрозрачность и сравнительно большая масса. Фарфоровая посуда также разнообразна по форме и назначению.

Стаканы (рис. 14) бывают различной емкости, с ручкой и без ручки, с носиком и без носика.

Фарфоровые кружки так же бывают различной емкости (обычно от 250 мл до 2-х литров.)

Выпарительные чашки (рис. 15) используют для выпаривания и нагревания жидкостей.

Тигли (рис.16) сосуды, применяемые для прокаливания различных твердых веществ (осадков, минералов и т.п.), а также для сплавления и сжигания. При прокаливании веществ на пламени газовой горелки тигли закрепляют в проволочных треугольниках с фарфоровыми трубками (рис.17).

Фарфоровые ступки с пестиком (рис. 18) применяют для измельчения твердых веществ. Вещество насыпают в ступку в количестве не более $\frac{1}{3}$ ее объема (иначе оно будет высыпаться из ступки при измельчении). При растворении твердого вещества в ступке (с одновременным растиранием) вначале насыпают твердое вещество, а затем к нему постепенно небольшими порциями при круговом движении пестика добавляют жидкость.

Фарфоровые ложки-шпатели (рис. 19) применяют для отбора веществ, для снятия осадков с фильтров и при многих других работах.

Воронки Бюхнера и фарфоровые сетки (рис. 20) применяют для фильтрации жидкостей при пониженном давлении (под вакуумом).

Мерная посуда

Для измерения объемов жидкостей используют разнообразную мерную посуду: мерные колбы, мерные цилиндры, мензурки, пипетки и др.

Мерные колбы (рис. 21) служат для приготовления растворов точной концентрации и представляют собой круглые плоскодонные колбы с длинным и узким горлом, на котором нанесена тонкая черта. Эта отметка показывает границу, до которой следует наливать жидкость, чтобы ее объем соответствовал указанному на колбе значению. Цифры на колбе показывают объем жидкости (мл), на который она рассчитана. Мерные колбы обычно имеют притертые пробки. Применяют колбы на 50, 100, 250, 500 и 1000 мл.

Мерные колбы меньшего объема, используемые для определения плотности жидкостей, называются пикнометрами.

Мерные цилиндры (рис. 22) представляют собой стеклянные сосуды, которые для большей устойчивости имеют широкое основание (дно) или специальную подставку. Снаружи на стенках цилиндров нанесены деления, указывающие объем (в мл). Мерные цилиндры бывают различной емкости: от 5 мл до 2 л. Их назначение – измерять (с определенной погрешностью) различные объемы жидкости.

Мензурки (рис. 23) - это сосуды конической формы с делениями на стенке.

Пипетки (рис. 24) служат для отбора точно определенных относительно небольших объемов жидкостей. Они представляют собой стеклянные трубки небольшого диаметра с делениями. Некоторые пипетки имеют расширение посередине (пипетки Мора). Нижний конец пипетки слегка оттянут и имеет

внутренний диаметр до 1 мм. На верхнем конце пипетки имеется метка, до которой набирают жидкость. Некоторые пипетки снабжены двумя метками. Обычно пипетки имеют емкость от 1 до 100 мл.

Бюретки (рис. 25) служат для отмеривания точных объемов жидкостей, преимущественно при химико-аналитических работах (титрование). Они могут иметь различную конструкцию и иметь разный объем.

Пластмассовая посуда

В лабораторной практике используют посуду, изготовленную из полимерных материалов (полиэтилен, полипропилен, фторопласт и др.) При высокой химической устойчивости такая посуда обладает низкой термостойкостью, и поэтому ее обычно используют в работах, не требующих нагревания. Из полиэтилена изготавливают воронки для жидких и сыпучих веществ, промывалки, капельницы, флаконы и банки для транспортировки и хранения химических реактивов, пробирки для центрифугирования, пипет-дозаторы и наконечники к ним и др.

Металлическое оборудование

В химических лабораториях широко применяют разнообразное металлическое оборудование, преимущественно стальное.

Штативы (рис. 26) с набором муфт, лапок и колец используют для закрепления на них во время работы различных приборов, стеклянной посуды (холодильников, колб, делительных воронок и пр.). Кольца, закрепленные на штативе, используют также при нагревании химической посуды на металлических асбестированных сетках (рис. 27) газовыми горелками.

Треноги (рис. 28) применяют в качестве подставок для различных приборов, колб и пр. Они особенно удобны при нагревании крупных по размеру колб и громоздких приборов.

Держатели для пробирок (рис. 29) – приспособления, которые используются при непродолжительном нагревании пробирок.

Пинцеты (рис. 30) – приспособления для захватывания мелких предметов, а также веществ, которые нельзя брать руками, например, металлический натрий.

Тигельные щипцы (рис. 30) применяют для захватывания горячих тиглей при извлечении их из муфельной печи, снятия раскаленных тиглей с фарфоровых треугольников и при всех работах, когда приходится иметь дело с раскаленными предметами.

Зажимы (рис. 31) – приспособления, используемые для зажимания резиновых трубок. Обычно применяют пружинные зажимы (зажимы Мора) и

винтовые (зажимы Гофмана). Последние позволяют легко регулировать скорость вытекания жидкости или интенсивность прохождения газов.

Лабораторные нагревательные приборы

В лаборатории применяют различные нагревательные приборы: газовые горелки, электрические плитки, бани, сушильные шкафы, муфельные печи и т. п.

Газовые горелки. Наиболее часто применяют газовые горелки Бунзена и Теклю (рис.32). В газовых горелках предусмотрено регулирование поступления воздуха с помощью вращения диска (горелка Теклю) или поворотом хомутика (горелка Бунзена).

Бани (рис.33). Для продолжительного нагревания в пределах температуры 100 - 300 °С применяют бани: водяную, песчаную и др. Они представляют собой, как правило, металлические чаши, заполненные водой (водяная баня) или сухим, чистым песком, прокаленным для удаления из него органических примесей (песчаная баня).

Электрические плитки. В тех случаях, когда требуется нагревание, а пользоваться горелками нельзя (например, при перегонке воспламеняющихся легколетучих жидкостей) применяют электрические плитки.

Для нагревания круглодонной стеклянной посуды применяют колбонагреватели (рис.34).

Печи. Для получения температуры 600 - 1400°С применяются электрические муфельные печи (рис.35). С помощью особого регулировочного устройства печь может нагреваться до определенной, заранее заданной температуры.

Сушильные шкафы (рис.36) имеют электрический обогрев и терморегулятор, позволяющий поддерживать постоянную температуру. Для наблюдения за температурой шкаф снабжен термометром. Высушиваемое вещество помещается в сушильный шкаф, отрегулированный на требуемую температуру, и выдерживается в нем при заданной температуре определенное время.

Фарфоровая посуда



Рис. 14.
Стаканы



Рис. 15.
Выпарительные чашки



Рис. 16.
Тигель



Рис. 17.
Треугольник



Рис. 18.
Ступка с пестиком



Рис. 19.
Ложка-шпатель

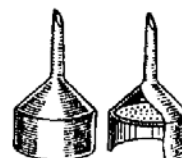


Рис. 20.
Воронки Бюхнера

Мерная посуда



Рис. 21.
Мерные колбы

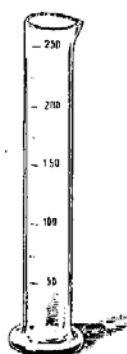


Рис. 22.
Мерный цилиндр

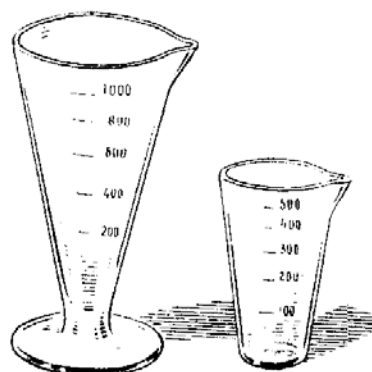


Рис. 23.
Мензурки

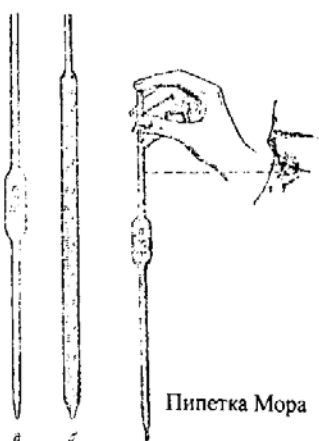


Рис. 24.
Пипетки

Пипетка Мора



Рис. 25.
Бюретки

Металлическое оборудование

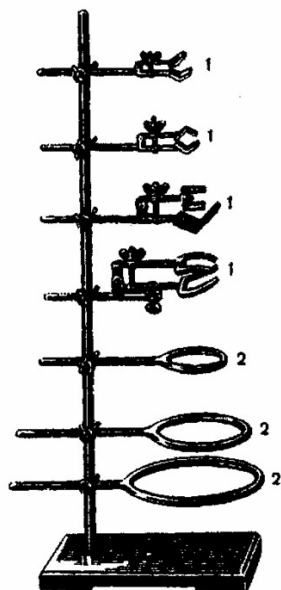


Рис. 26. Штатив с набором муфт, лапок и колец

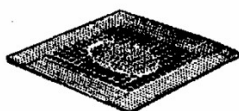


Рис. 27. Асбестовая сетка

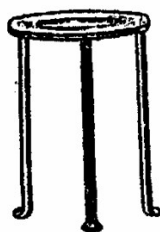


Рис. 28. Тренога



Рис. 29.
Держатель для пробирок

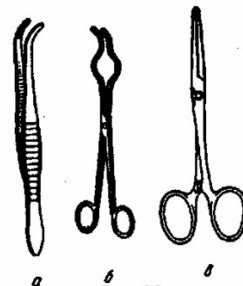


Рис. 30.
Пинцет, тигельные и хирургические щипцы

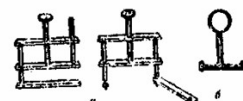


Рис. 31.
Зажимы Мора и Гофмана

Лабораторные нагревательные приборы

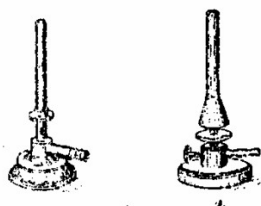


Рис. 32.
Газовые горелки Теклю и Бунзена



Рис. 33. Бани водяные и песчаная

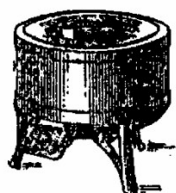


Рис. 34.
Колбонагреватель

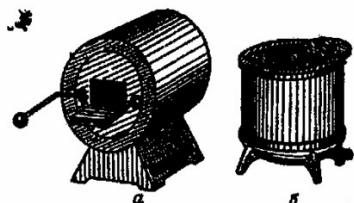


Рис. 35 Муфельные и тигельные печи

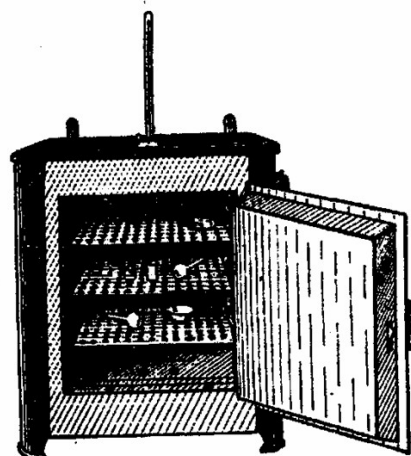


Рис. 36. Сушильный шкаф

Лабораторная работа №12.

Определение жесткости воды и способы ее устранения

Цель: исследовать химический состав проб воды

Реактивы и оборудование: бюретка на 25 мл, штатив для бюреток, конические колбы на 100 мл, пипетка на 50 мл, пипетка на 10 мл, пробы воды, трилон Б 0,05Н, раствор метилоранжа, хромоген чёрный, аммонийный буфер, раствор соляной кислоты 0,1Н

Ход работы:

Опыт 1. Определение общей жёсткости воды комплексонометрическим методом

1. В три конические колбы отобрать пипеткой по 50 мл исследуемой воды (аликвотный объём V_a).
2. Прибавить в каждую колбу по 10 мл аммонийного буферного раствора и – на кончике шпателя – понесколько кристалликов хромогена чёрного; смесь в колбах перемешать вращательными движениями. Раствор должен приобрести цвет красного вина.
3. Заполнить бюретку титрантом – 0,05 н. раствором трилона Б – и последовательно оттитровать каждую пробу в колбе до перехода винно-красной окраски в синюю.
4. Объём титранта каждый раз перед титрованием доводить до нулевой отметки, а после – учитывать расход титранта до 0,1 мл (V_1, V_2, V_3).
5. Занести результаты титрования в таблицу, таким же образом титруют еще две пробы воды.

Вычислите среднее значение объёма титранта (V_t), израсходованного на титрование аликвотного объёма воды;

Вычислите общую жёсткости воды, исходя из закона эквивалентов и принимая, что жёсткость представляет собой нормальную концентрацию Ca^{2+} и Mg^{2+} в воде:

$$Ж = NTVTV_a / 1000$$

1000 – множитель для перевода единиц нормальности раствора *моль-экв/л* в единицы жёсткости *ммоль-экв/л*

Опыт 2. Определение карбонатной жёсткости воды кислотно-основным титрованием

1. В три конических колбы отобрать по 50 мл исследуемой воды.
2. Прибавить в каждую по 2-3 капли раствора метилоранжа и содержимое перемешать вращательными движениями.
3. Оттитровать каждую аликвоту титрованным 0,1Н _____ раствором соляной кислоты до перехода желтой окраски индикатора в оранжевую.
4. Результаты внести в таблицу проб воды.

Вычислите среднее значение объёма титранта (V_T), израсходованного на титрование аликвотного объёма воды;

Вычислите карбонатную жёсткость воды по формуле:

$$Ж = NTVTV_a / 1000$$

1000—множитель для перевода единиц нормальности раствора моль-экв/л в единицы жёсткости ммоль-экв/л

Обработка результатов:

1. Проанализировать полученные результаты
2. Сформулировать выводы о жёсткости анализируемых образцов.
3. Сформулировать выводы, для каких целей можно применять исследуемые образцы?

Контрольные вопросы

1. Сформулируйте определение жёсткости воды.
2. Какая вода считается жесткой?
3. Объясните, каким методом вы определяли жёсткость воды.
4. На чём основана комплексонометрия как метод титриметрического анализа?
5. За счёт чего меняется окраска реакционной смеси при комплексонометрическом титровании (с красной на синюю)?

Лабораторная работа №13.

Обнаружение нитратов в продуктах питания

Цель: провести анализ содержания нитратов в образцах продукции

Реактивы и оборудование: ИонмеррХ-500.1М и ионоселективным нитратным электродом «Элит – 021» и электродом сравнения хлорсеребряным, весы лабораторные 2-ого класса точности, ножницы или тёрка, цилиндр объёмом 50 см³, химические стаканы, квасцы алюмокалиевые $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ ч.д.а.: 10,00 г квасцов растворяют в мерной колбе объёмом 1 дм³

Ход работы:

Подготовка проб к анализу

Пробу испытуемого растительного материала измельчают ножницами до размера частиц не более 1 см. Плоды и корнеплоды отмыывают от земли, обсушивают фильтровальной бумагой и измельчают на терке, ягоды раздавливают в ступке. Полученную массу тщательно перемешивают.

Ход определения

1. Взвешивают 10,0 г измельченной растительной массы, помещают в стакан гомогенизатора.
2. Приливают 50 см³ раствора алюмокалиевых квасцов и гомогенизируют в течение 1 минуты при частоте вращения 6000 мин⁻¹ (или взбалтывают 30 мин).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

3. В полученной таким образом суспензии измеряют концентрацию нитрат-иона. Измерения повторяют три раза и берут среднеарифметическое значение трех измерений.

4. Перед измерением ионоселективный электрод тщательно ополаскивают дистиллированной водой и выдерживают его в дистиллированной воде 10 минут. Далее электрод промокают фильтровальной бумагой и погружают в экстракт испытуемой пробы. Показания прибора считывают не ранее, чем через 1 минуту после прекращения заметного дрейфа показаний прибора. При переходе от одной пробы к другой электроды ополаскивают дистиллированной водой и промокают фильтровальной бумагой. Температура анализируемых проб и растворов должна быть одинакова.

Измерение повторяют три раза и берут среднеарифметическое значение трех измерений.

$$pNO_3 =$$

Содержание нитратов рассчитывают следующим образом.

1. Пусть $pNO_3 = 2$, следовательно, $[NO_3^-] = 10^{-2} \text{ моль/дм}^3$.
2. Так как объём пробы $V = 50 \text{ см}^3 = 0,05 \text{ дм}^3$, то количество вещества нитрат-иона будет равно $\nu(NO_3^-) = [NO_3^-] \cdot V = 10^{-2} \cdot 0,05 = 5 \cdot 10^{-4} \text{ моль}$
3. Масс нитрат-ионов равно $m = \nu \cdot M = 5 \cdot 10^{-4} \cdot 62 = 3,1 \cdot 10^{-2} \text{ г} = 31 \text{ мг}$
 $M(NO_3) = 62 \text{ г/моль}$
4. Полученная масса нитрат-ионов содержится в 10,0 г анализируемого образца, для пересчета на один килограмм составим пропорцию:
 $31 \text{ мг } NO_3^- \text{ содержится в } 10,0 \text{ г анализируемого образца}$
 $X \text{ мг } NO_3^- \text{ содержится в } 1000 \text{ г анализируемого образца}$

Массовую долю нитратов можно также найти по величине pNO_3 с помощью данных, приведенных в ниже представленной таблице 2.

Сравнить полученные результаты с допустимым уровнем нитратов в овощной продукции (таблица 1) и сделать вывод о пригодности анализируемых овощей к употреблению человеком.

Таблица 1

**Допустимый уровень содержания нитрат-ионов
в плодоовощной продукции (СанПиН 2.3.2.1078-01)**

Плодоовощная продукция	Содержание NO_3^- в мг/кг, не более
Картофель	250
Капуста белокочанная ранняя	900
Капуста белокочанная поздняя	500
Морковь ранняя	400
Морковь поздняя	250
Томаты	150 300 (защищённый грунт)

Огурцы	150 400(защищённый грунт)
Свекла столовая	1400
Лук репчатый	80
Лук-перо	600 800(защищённый грунт)
Листовые овощи (салаты, шпинат, щавель, петрушка, сельдерей, укроп, кинза и т.д.)	2000
Перец сладкий	200 400(защищённый грунт)
Кабачки	400
Арбузы	60
Дыни	90

Таблица 2

Пересчет NO_3 в массовую долю нитратов

р NO_3	Соты доли р NO_3									
	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
	Массовая доля нитрата, мг/кг									
1,5	7762	7586	7414	7244	7079	6918	6761	6607	6457	6310
1,6	6166	6026	5888	5754	5623	5495	5370	5248	5129	5012
1,7	4898	4786	4677	4551	4467	4365	4266	4169	4074	3981
1,8	3890	3802	3715	3631	3548	3467	3388	3311	3236	3162
1,9	3090	3020	2951	2884	2818	2754	2692	2630	2570	2512
2,0	2480	2399	2344	2291	2239	2188	2138	2089	2042	1995
2,1	1950	1905	1862	1820	1778	1738	1698	1660	1622	1585
2,2	1549	1514	1479	1445	1413	1380	1349	1318	1288	1259
2,3	1230	1202	1175	1148	1122	1096	1072	1047	1023	1000
2,4	977	955	933	912	891	871	851	832	813	794
2,5	776	759	714	724	708	692	676	661	647	631
2,6	617	603	589	575	562	550	537	525	513	501
2,7	490	479	468	457	447	437	427	417	407	398
2,8	389	380	372	363	355	347	339	331	324	316
2,9	309	302	295	288	282	275	269	263	257	251
3,0	246	240	234	229	224	219	214	209	204	100
3,1	195	191	186	182	178	174	170	166	162	159
3,2	155	151	148	145	141	138	135	132	129	126
3,3	123	120	118	115	112	110	107	105	102	100
3,4	97,7	95,5	93,3	91,2	90,1	87,1	85,1	83,2	81,3	79,4
3,5	77,6	75,9	74,15	72,4	70,8	69,2	67,6	66,1	64,6	63,1
3,6	61,7	60,3	58,9	57,5	56,2	54,9	53,7	52,5	51,3	50,1
3,7	49,0	47,9	46,8	45,7	55,7	43,6	42,7	41,7	40,7	39,8

3,8	38,9	38,0	37,1	36,3	35,5	34,7	33,9	33,1	32,4	31,6
3,9	30,9	30,2	29,5	28,8	28,2	27,5	26,9	26,3	25,7	25,1
4,0	24,5	24,0	23,4	22,9	22,4	21,9	21,4	20,9	20,4	19,9

Лабораторная работа №14.

Определение водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности

Цель: определение кислотности почвы.

Реактивы и оборудование: рН-тестер, магнитная мешалка, коническая колба на 100 мл, цилиндр на 200 мл.

Ход работы:

Пробы почвы доводят до воздушно-сухого состояния, измельчают, пропускают через сито с отверстиями диаметром 1-2 мм и хранят в коробках или пакетах. Пробу на анализ из коробки отбирают шпателем, предварительно перемешав почву на всю глубину коробки. Из пакетов или коробок почву высыпают на ровную поверхность, тщательно перемешивают и распределяют слоем толщиной не более 1 см. Пробу на анализ отбирают не менее чем из пяти мест. Опыт проводят в трех повторностях.

Взвесить 20 г почвы с точностью 0,1 г и перенести количественно в коническую колбу. Отмерить цилиндром 100 мл дистиллированной воды и перелить в колбу. Почву перемешать в течение 3 минут на магнитной мешалке.

Отмерить 20 мл вытяжки с помощью цилиндра и перенести в стакан вместимостью 50 мл. Измерить рН раствора с помощью рН-тестера.

Показания прибора считывают после прекращения дрейфа измерительного прибора.

Записать показания прибора и определить среднее значение. На основании данных, сделать вывод о кислотности почвы.

Реакция почвенной среды	рН _{H2O}	рН _{KCl}
Очень сильно кислая	<3,0	<4,0
Сильно кислая	3,0–4,0	4,1–4,5
Средне кислая	4,0–5,0	4,6–5,0
Слабо кислая	5,0–7,0	5,1–6,0
Нейтральная	7,0	>6,0
Слабо щелочная	7,0–8,0	-
Средне щелочная	8,0–9,0	-
Сильно щелочная	9,0–11,0	-
Очень сильно щелочная	>11,0	-

Лабораторная работа №15

Исследование предложенного объекта на кислотность, щелочность, химический состав (загрязнители, макро- и микроэлементы).

Цель: познакомиться с свойствами белков.

Цветные реакции на белки

Присутствие белков в биологических объектах или растворах можно определить с помощью цветных реакций, протекание которых обусловлено наличием в белке специфических групп и пептидных связей.

Реактивы и оборудование: водный раствор яичного белка (белок одного куриного яйца отделяют от желтка, растворяют в 15–20-кратном объеме дистиллированной воды, затем раствор фильтруют через марлю, сложенную в 3–4 слоя, и хранят в холодильнике; 10 %-

й раствор гидроксида натрия; 30

%-й раствор гидроксида натрия; 1 %-ный раствор сульфата меди; 1 %-й раствор ацетата свинца; концентрированная азотная кислота; 0,5 %-й раствор нингидрина, пробирки, водяная баня или спиртовка.

Опыт 1. Биуретовая реакция.

В щелочной среде белки, а также продукты их гидролиза – пептиды дают фиолетовое или красно-фиолетовое окрашивание с солями меди. Реакция обязана наличию пептидных связей в белках.

Интенсивность окраски зависит от длины полипептида.

1. В пробирку налейте 5 капель раствора яичного белка, затем 10 капель 10 %-го раствора щелочи.
2. Добавьте 1–2 капли раствора сульфата меди, смесь перемешайте. Появляется красно-фиолетовое окрашивание.

Опыт 2. Ксантопротеиновая реакция.

Реакция характерна для некоторых ароматических аминокислот (фенилаланина, тирозина, триптофана), а также для пептидов, их содержащих. При действии азотной кислоты образуется нитросоединение желтого цвета. Далее нитропроизводные могут реагировать со щелочью с образованием натриевой соли, имеющей желто-оранжевое окрашивание.

Данную работу необходимо выполнять в вытяжном шкафу, соблюдая особую осторожность!

1. В пробирку налейте 5 капель раствора яичного белка и ОСТОРОЖНО по стенке прибавьте 3–4 капли концентрированной азотной кислоты.
2. Смесь осторожно нагрейте. Выпадает осадок, который окрашивается в желтый цвет.
3. После охлаждения в пробирку ОСТОРОЖНО по стенке прилейте 10 капель 30 %-го раствора NaOH, желтая окраска переходит в оранжевую.

Опыт 3. Реакция на серу-содержащие аминокислоты (реакция Фоля).

В остатках серу-содержащих аминокислот цистеина и цистина сера при щелочном гидролизе отщепляется, образуя сульфиды. Сульфиды,

взаимодействуя с ацетатом свинца, образуют осадок сульфида свинца черного или буро-черного цвета.

1. В пробирке смешайте 5 капель раствора яичного белка, 5 капель 30 %-го раствора щелочи и 2 капли раствора ацетата свинца.
2. Смесь осторожно нагрейте на спиртовке до кипения и кипятите. Через некоторое время появляется буровато-черное или черное окрашивание.

Опыт 4. Нингидриновая реакция.

Реакция характерна для аминокислот в положении α -аминокислот в молекуле белка. При нагревании белок в водном растворе нингидрина аминокислоты окисляются и распадаются, образуя двуокись углерода, аммиак и соответствующий альдегид. Восстановленный нингидрин конденсируется с аммиаком и окисленной молекулой нингидрина, образуя соединение фиолетово-синего цвета.

В пробирку вносят 5 капель 1 %-го раствора яичного белка, добавляют по 3 капли 0,5 %-го раствора нингидрина и нагревают до кипения. Через 2–3 минуты появляется розовое, красное, а затем сине-фиолетовое окрашивание.

Уравнения реакций в этой работе очень сложные. Их можно не приводить.

Контрольные вопросы:

1. Биологические функции белков.
2. Форма и структура белка. Понятие денатурации и ренатурации белка.
3. Физические и химические свойства белков. Химическая сущность цветных реакций на белок

Материалы оценочных средств для рубежного контроля

Название темы	Химические реакции
Результат обучения	Составлять уравнения и схемы химических реакций
Общие компетенции	ОК1

Вариант 1

1. Укажите формулы двух амфотерных гидроксидов:

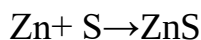
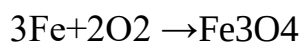
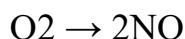
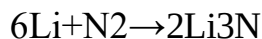


2. Укажите формулы двух кислотных оксидов:

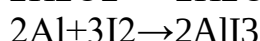
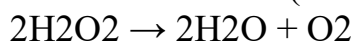
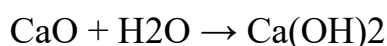
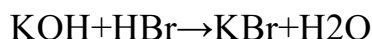
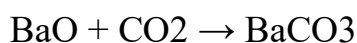


MgO

3. Укажите две гетерогенные реакции:



4. Укажите две реакции, которые являются окислительно-восстановительными:



5. Укажите названия двух сильных электролитов:

бромид натрия

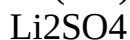
плавиковая кислота

азотистая кислота

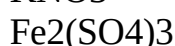
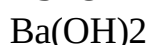
гидроксид цинка

сульфат магния

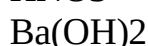
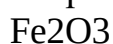
6. Укажите формулы двух электролитов:



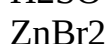
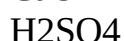
7. Укажите, при диссоциации 1 моль, каких двух электролитов образуется одинаковое количество катионов и анионов:



8. Скажите, из перечисленных веществ будет взаимодействовать нитрат меди (II):



9. Скажите, из перечисленных веществ будет взаимодействовать оксид лития.

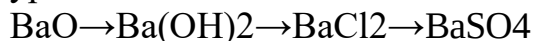


КОН

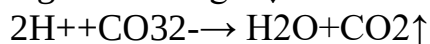
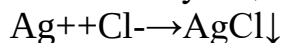
H₂O

10. Скорость химической реакции равна 0,05 моль/л*с. Определите за какое время произошла реакция, если концентрация реагирующего вещества А изменилась на 0,6 моль.

11. Осуществите превращения, составьте молекулярные уравнения, для третьего превращения составьте полное и сокращенное ионное уравнение:



12. Приведите примеры молекулярных и полных ионных уравнений, соответствующие данным сокращенным ионным уравнениям:



Вариант 2

1. Укажите формулы двух гидроксидов:

HNO₃

Li₃PO₄

Fe₂O₃

Be(OH)₂

K₂O

2. Укажите формулы двух основных оксидов:

CO₂

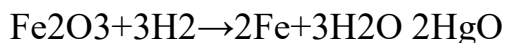
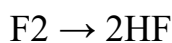
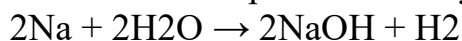
NO

MgO

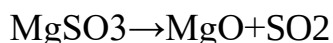
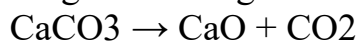
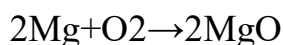
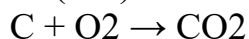
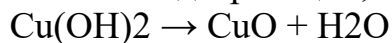
Al₂O₃

Na₂O

3. Укажите из перечисленных уравнений две реакции замещения:



4. Укажите две реакции, которые являются экзотермическими:



5. Укажите из перечисленных вещества формулы двух слабых электролитов:

серная кислота

нитрат серебра

фосфорная кислота

сероводородная кислота

сульфат железа (III)

6. Укажите из перечисленных вещества формулы двух неэлектролитов:

FeCl_2

P_2O_5

Al_4C_3

$\text{Ca}(\text{OH})_2$

MgCO_3

7. Укажите, при диссоциации 1 моль, каких двух электролитов образуется 2 моль катионов:

ZnCl_2

AgNO_3

$\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$

KClO_3

Na_2MnO_4

8. Скакими двумя из перечисленных веществ будет взаимодействовать сульфат железа (II):

BaCl_2

HNO_3

P_2O_5

KOH

ZnO

9. Скакими двумя из перечисленных веществ будет взаимодействовать оксид углерода (IV).

BaO

HClO_3

Na_3PO_4

AgCl

NaOH

10. Скорость химической реакции равна $0,3 \text{ моль/л} \cdot \text{с}$. Определите как изменилась концентрация реагирующего вещества Б, если реакция произошла за 8 с.

11. Осуществите превращения, составьте молекулярные уравнения, для третьего превращения составьте полное и сокращенное ионное уравнение:

$\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{CaSO}_3$

12. Приведите примеры молекулярных и полных ионных уравнений, соответствующие данным сокращенным ионным уравнениям:

$\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$

$\text{Zn}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{Zn}(\text{OH})_2 \downarrow$

Название темы	Строение и свойства неорганических веществ
Результат обучения	Исследовать строение и свойства неорганических веществ
Общие компетенции	ОК1, ОК2

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Вариант №106

1. Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды: А
– Na_2O , CaO , PbO_2 , SiO_2 ;
Б – P_2O_3 , ZnO , BeO , Cr_2O_3 ; В
– SO_3 , P_2O_5 , N_2O_3 , CO_2 ; Г
– K_2O , CuO , CO , FeO .
2. Какой ряд содержит лишь амфотерные гидроксиды: А
– $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NaOH ;
Б – KOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, RbOH ;
В – $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Mn}(\text{OH})_2$, LiOH , NH_4OH ;
Г – $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$.
3. Укажите правильное название соли $\text{FeOH}(\text{NO}_3)_2$: А
– гидроксонитрат железа (II);
Б – гидроксонитрат железа (III);
В – дигидроксонитрат железа (III);
Г – дигидроксонитрит железа (III).
4. Приведите правильное название вещества H_2SO_3 : А
– сернистая кислота;
Б – серная кислота;
В – сероводородная кислота; Г
– оксид серы (IV).
5. Укажите молекулярную формулу гидроортофосфата магния:
А – MgHPO_3 ; Б – $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$; В – MgHPO_4 ; Г – $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
6. Какой объем при нормальных условиях (н.у.) займет 1 г кислорода?
7. Укажите электронную и графическую формулу атома стронция.
8. Масса навески натрия хлорида, необходимая для приготовления 350 мл 3,5 %-ного раствора плотностью 1,058 г/мл равна?
9. Молярная концентрация раствора, содержащего 23 г глицерина $(\text{CH}_2\text{OH})_2 \cdot \text{CHON}$ в 500 мл водного раствора равна
10. Закончите уравнения химических реакций, запишите их в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде, назовите исходные вещества и продукты реакции:
 $\text{NH}_4\text{OH} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \leftrightarrow \dots + \text{BaCl}_2 \leftrightarrow \dots + \text{KCl}$

Вариант №2

1. Какой ряд содержит лишь основные оксиды: А
– Mn_2O_7 , CrO_3 , SO_2 , N_2O_5 ;
Б – Na_2O , CuO , CrO , FeO ;
В – SO_3 , P_2O_5 , K_2O , Cu_2O ; Г
– ZnO , SnO , SiO_2 , NO .
2. Укажите ряд, содержащий только одноосновные кислоты: А
– HF , HBr , HNO_3 , H_3PO_4 ;
Б – HI , HNO_2 , HClO_4 , CH_3COOH ; В –
 H_2CO_3 , H_3PO_3 , H_2SO_4 , $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; Г –
 HPO_3 , H_2S , HClO , H_2SiO_3 .
3. Укажите правильное название соли NaNO_2 : А
– нитрат натрия;
Б – нитрид натрия;
В – амид натрия;
Г – нитрит натрия.

4. Приведите правильное название вещества Na_2HPO_4 :

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- А–гидроксофосфатнатрия; Б
– гидрофосфит натрия;
В–дигидроортофосфатнатрия;
Г – гидроортофосфат натрия.
5. Укажите молекулярную формулу сероводородной кислоты:
А– H_2SO_3 ; Б– H_2S ; В – H_2SO_4 ; Г– $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$.
6. Какой объём занимают $3,01 \cdot 10^{23}$ молекул углекислого газа при н.у.?
7. Атом какого элемента в невозбужденном состоянии имеет электронную конфигурацию $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^3$? Приведите графическую формулу этого атома.
8. Массы серной кислоты, необходимая для приготовления 40% водного раствора объёмом 300 мл с плотностью $1,3 \text{ г/см}^3$, равна
9. Рассчитать массу навески, необходимую для приготовления 200 мл раствора мочевины $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ с молярной концентрацией 0,5 моль/л.
10. Закончите уравнения химических реакций, запишите их в молекулярном, полном и сокращённом ионном виде, назовите исходные вещества и продукты реакции:
 $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} \leftrightarrow$
 $\text{K}_3\text{PO}_4 + \dots \leftrightarrow \text{Ag}_3\text{PO}_4 + \dots$

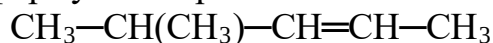
Название темы	Строение и свойства органических веществ
Результат обучения	Исследовать строение и свойства органических веществ
Общие компетенции	ОК1, ОК2

Часть А.

А1. Общая формула алкинов:

- 1) C_nH_{2n} 3) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 4) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$

А2. Название вещества, формула которого



- 1) гексен-2 3) 4-метилпентен-2
 2) 2-метилпентен-3 4) 4-метилпентин-2

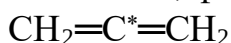
А3. Толуол относится к классу:

- 1) спиртов
 2) альдегидов
 3) фенолов
 4) аренов

А4. Только σ-связи присутствуют в молекуле

- 1) метилбензола 3) 2-метилбутена-2
 2) изобутана 4) ацетилена

А5. Вид гибридизации электронных орбиталей атома углерода, обозначенного звёздочкой в веществе, формула которого



- 1) sp^3
- 2) sp^2

- 3) sp
- 4) негибридизирован

А6. Гомологомуксусной кислоты является кислота

- 1) хлоруксусная
- 2) муравьиная
- 3) олеиновая
- 4) бензойная

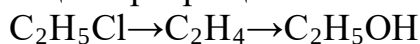
А7. Изомеры являются:

- 1) пентан и пентадиен
- 2) бутадии и бутин
- 3) этан и ацетилен
- 4) этанол и этаналь

А8. Бутадии-1,3 и этанола можно получить при помощи реакции

- 1) Вюрца
- 2) Зинина
- 3) Кучерова
- 4) Лебедева

А9. Какие вещества можно использовать для последовательного осуществления следующих превращений



- 1) KOH (спирт. р-р), H_2O
- 2) KCl , H_2O
- 3) KOH (водн. р-р), H_2O
- 4) Na , H_2O

А10. При взаимодействии пропена с водой образуется:

- 1) пропанол-1
- 2) пропанол-2
- 3) пропаналь
- 4) 2-метилпропанол

А11. При окислении пропанола-2 образуется:

- 1) пропилен
- 2) пропанон
- 3) пропаналь
- 4) пропанол

А12. Воднустадиио бутан можно получить из:

- 1) бутаналя
- 2) диэтилового эфира
- 3) бутена-2
- 4) бутанола-2

А13. Фенол взаимодействует:

- 1) соляной кислотой
- 2) гидроксидом натрия
- 3) этиленом
- 4) метаном

А14. Этанол и фенол взаимодействуют:

- 1) натрием
- 2) гидроксидом натрия
- 3) хлороводородом
- 4) гидрокарбонатом натрия

А15. При гидролизе крахмала образуется:

- 1) глюкоза
- 2) сахароза
- 3) фруктоза
- 4) целлюлоза

A16. Реакция «серебряного зеркала» характерна для веществ, указанных в паре:

- 1) метаноли и метаналь
- 2) глюкоза и этаналь
- 3) формальдегид и этанол
- 4) этаналь и пропанол

A17. Верны ли следующие суждения об ацетилене:

А. В молекуле ацетилена между атомами углерода присутствуют только σ -связи

Б. При взаимодействии ацетилена с бромной водой разрываются π -связи между атомами углерода

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

A18. Фенол не взаимодействует с:

- 1) Na
- 2) NaOH
- 3) Br₂
- 4) HBr

A19. Глюкозу обработали гидроксидом меди (II) при нагревании. В результате образовалось:

- 1) глюконат меди
- 2) глюконовая кислота
- 3) глюконовая кислота
- 4) сорбит

A20. Какой объём этилена (н.у.) можно получить из этилового спирта массой 100 г, если объёмная доля выхода составляет 88%?

- 1) 42,86 л
- 2) 21,43 л
- 3) 22,4 л
- 4) 11,2 л

Часть В.

В1. Установите соответствие между молекулярной формулой органического вещества и классом, к которому оно относится

А) $C_6H_{12}O_6$	1) алкины
Б) C_5H_8	2) арены
В) C_8H_{10}	3) углеводы
Г) $C_4H_{10}O$	4) простые эфиры
	5) многоатомные спирты

В2. Установите соответствие между названием органического вещества и классом, к которому оно относится:

А) толуол	1) алкены
Б) глицерин	2) одноатомные спирты
В) этанол	3) многоатомные спирты
Г) глицин	4) арены
	5) аминокислоты
	6) фенолы

В3. Саминоуксусной кислотой может реагировать

- 1) сульфат натрия
- 2) хлороводород
- 3) метан
- 4) этанол
- 5) анилин
- 6) гидроксид калия

В4. Для ацетиленовых соединений характерны

- 1) тетраэдрическая форма молекулы
- 2) sp-гибридизация атомов углерода в молекулах
- 3) реакция гидрирования
- 4) наличие только σ-связей в молекулах
- 5) горение в воздухе
- 6) реакция с хлоридом натрия

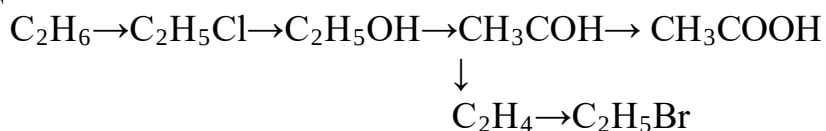
В5. Молекулярная формула углеводорода, массовая доля водорода в котором 15,79 %, а относительная плотность паров по воздуху 3, 93 _____

В6. Определите массу воды, которую надо добавить к 20 г раствора уксусной кислоты с массовой долей 70 % для получения раствора уксусной кислоты с массовой долей 5%.

Ответ _____

Часть С.

С1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме



С2. С какими из перечисленных веществ: натрий, оксид серебра (I) в аммиачном растворе, серебро, соляная кислота, гидроксид натрия, карбонат натрия – будет реагировать муравьиная кислота? Составьте уравнения реакций и назовите продукты реакции.

С3. Аминоуксусная кислота получена из уксусной кислоты массой 24 г (массовая доля выхода равна 60%). Вычислите объем раствора гидроксида натрия (массовая доля NaOH 15%, плотность 1,16 г/мл), который потребуется для нейтрализации полученной аминокислоты.

Материалы оценочных средств для промежуточной аттестации

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Химия в современной системе наук.
2. Основные понятия и законы химии.

3. Современные представления об электронном строении атомов элементов. Квантовые числа. Принцип Паули.
4. Закономерности распределения электронов по уровням и подуровням, электронные формулы и схемы элементов. Правило Хунда.
5. Динамика изменения атомных радиусов с ростом порядкового номера элемента в периодической системе Д.И.Менделеева.
6. Закономерности проявления атомной валентности и степени окисления в зависимости от положения элементов в периодической системе.
7. Закономерности изменения электроотрицательности элементов периодической системы и проявления ими металличности и неметалличности.
8. Условия образования ковалентной связи. Характеристика ее свойств – насыщенности, кратности, полярности, направленности.
9. Координационная связь как особый вид ковалентной связи.
10. Ионная связь: свойства, сходство и отличия от ковалентной.
11. Сущность водородной связи. Межмолекулярные взаимодействия.
12. Понятие о скорости химической реакции и единицах её измерения. Классификация реакций по механизмам их протекания.
13. Закон действия масс; роль концентраций взаимодействующих веществ в гомо- и гетерогенных системах.
14. Условия влияния давления на скорость течения химических реакций. Выражение закона действующих масс для реакции, в которой участвуют газы.
15. Влияние на скорость химических реакций температуры (правило и уравнение Вант-Гоффа).
16. Катализаторы и катализ; сущность биологического катализа и отличие его от химического.
17. Химическое равновесие и влияние на него концентраций исходных веществ и продуктов реакций. Константа равновесия.
18. Принцип Ле Шателье. Возможности и условия смещения химического равновесия в реакциях, сопровождающихся выделением или поглощением тепла.
19. Принцип Ле Шателье. Возможности и условия смещения химического равновесия реакций, участниками которых являются газообразные вещества.
20. Понятие о растворах, растворителях и растворённом веществе.
21. Классификация растворов.
22. Весовые способы выражения концентрации растворов: сущность, единицы измерения. Принцип расчёта массы навески вещества при приготовлении из него раствора процентной концентрации.
23. Молярность и мольная доля как способы выражения концентрации растворов: сущность, единицы измерения. Принцип расчёта массы навески вещества при приготовлении из него раствора молярной концентрации.
24. Понятие о неэлектролитах и электролитах.

25. Механизм электропроводности растворов. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации. Классификация электролитов по их силе.
26. Константа диссоциации слабого электролита. Ионное произведение воды. Водородный показатель.
27. Условия протекания реакций ионного обмена до конца.
28. Понятие о гидролизе солей. Влияние на характер гидролиза соли силы образующих её кислот и оснований.
29. Сущность окисления-восстановления. Зависимость характера редокс-процессов от реакции среды (на примере восстановления перманганат-иона).
30. Важнейшие окислители и восстановители. Условия проявления некоторыми веществами свойств и окислителей, и восстановителей (нитриты, сульфиты; перекись водорода).
31. Химическая связь в органических соединениях.
32. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, ее основные положения.
33. Понятие об изомерии.
34. Алканы. Состав и химическое строение. Гомологический ряд. Номенклатура. Свойства.
35. Алкены. Состав и химическое строение. Гомологический ряд. Номенклатура. Свойства. Правило Марковникова. Механизм реакции электрофильного присоединения. Получение и применение алкенов.
36. Диеновые углеводороды. Строение. Химические свойства. Получение и применение. Натуральный каучук, изопрен, строение и применение.
37. Алкины, состав, строение, номенклатура, химические свойства, получение и применение.
38. Арены, гомологический ряд бензола, физико-химические свойства, строение, получение, применение.
39. Природные источники углеводородного сырья. Природные и попутные нефтяные газы, их состав и использование. Нефть и продукты ее переработки, их применение.
40. Спирты и фенолы, строение и изомерия. Механизм нуклеофильного замещения. Ядовитость спиртов. Их влияние на организм человека. Получение и применение спиртов.
41. Альдегиды и кетоны. Гомологические ряды. Изомерия и номенклатура. Химическое и электронное строение, реакции нуклеофильного присоединения водорода галогеноводородов. Реакции поликонденсации.
42. Карбоновые кислоты. Электронное строение карбоксильной группы. Общая формула и предельный ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Виды структурной изомерии. Получение, физические и химические свойства карбоновых кислот. Мыла. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Применение карбоновых кислот и их производных. Понятие о СМС.

43. Сложные эфиры. Жиры. Строение сложных эфиров. Жиры и их свойства. Высшие карбоновые кислоты, входящие в состав природных жиров (пальмитиновая, олеиновая, стеариновая). Их применение и роль в природе. Физические и химические свойства жиров; гидролиз жиров, их окисление, гидрирование жидких жиров.
44. Углеводы. Строение моносахаридов (глюкозы и фруктозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы); свойства глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы и их применение.
45. Азотсодержащие органические вещества. Название аминов; свойства алифатических и ароматических аминов (анилина) и их применение; строение альфа-аминокислот, структуру белка, свойства и значение белков.

5. Методические материалы

Перечень практических работ

	Раздел	Тема практической работы
1	Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе.
2	Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции
3	Тема 3.1. Понятие о растворах	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества (процентная), молярная и другие.
4	Тема 4.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических соединений	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ.
5	Тема 4.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.
6	Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ
7	Тема 6. Химия в быту и производственной деятельности человека	Химия в жизни общества
8	Тема 6. Химия в быту и производственной деятельности человека	Представление результатов решения кейсов

	деятельности человека	
9	Тема 7.1. Классификация строения и номенклатура органических веществ	Номенклатура органических соединений отдельных классов
10	Тема 7.2. Свойства органических соединений	Составление схем реакций органических соединений
11	Тема 7.2. Свойства органических соединений	Генетическая связь между классами органических соединений.
12	Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ

Темы для проектных исследовательских работ

Групповые и/или индивидуальные проекты:

1. «Определение красителей в натуральных и производственных соках».
2. «Анализ физико-химических свойств молока различного ассортимента».
3. «Исследование свойств аспирина и изучение его влияния на организм человека».
4. «Изучение свойств красителей и обнаружение подсластителей в составе йогуртов».
5. «Обнаружение витамина С в натуральных соках».
6. «Разрушительное воздействие Кока-колы на организм человека».
7. «Кислотный дождь и его влияние на окружающую среду».
8. «Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях».
9. «Исследование состава и качества мороженого».
10. Содержание нитратов в зелени
11. Определение содержания витаминов А, В1, В6, В12, Р, С в орехах
12. Определение общей жесткости воды
13. Определение кислотности хлебобулочных изделий
14. Определение наличия витамина С в различных видах капусты
15. Определение наличия витамина А в различных видах овощей
16. Определение кислотности хлебобулочных изделий
17. Определение кислотности молока
18. Содержание нитратов в картофеле
19. Определение общей жесткости воды
20. Содержание нитратов в овощах и их влияние на организм человека

Темы докладов

1. Современные методы обеззараживания воды.
2. Аллотропия металлов.
3. Использование радиоактивных изотопов в технических целях.

4. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
5. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.
6. Серная кислота—«хлеб химической промышленности».
7. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
8. История шведской спички.
9. Роль металлов в истории человеческой цивилизации.
10. История развития черной металлургии.
11. История развития цветной металлургии.
12. Современное металлургическое производство.
13. Роль металлов в сплавах в научно-техническом прогрессе.
14. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
15. Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
16. Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
17. Химия углеводородного сырья.
18. Углеводородное топливо, его виды и назначение.
19. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
20. Резина: техническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
21. Применение ароматических углеводородов.
22. Ароматические углеводороды как сырье для производства пестицидов.
23. Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.
24. Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.
25. Углеводы и их роль в живой природе.
26. Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений.
27. Синтетические моющие средства (СМС): достоинства и недостатки.
28. Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы.
29. Химия и биология нуклеиновых кислот.

Темы рефератов

1. Биотехнология и генная инженерия—технологии XXI века.
2. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
3. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.
4. «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...».
5. Синтез 114-го элемента—триумф российских физиков-ядерщиков.
6. Изотопы водорода.
7. Плазма—четвертое состояние вещества.
8. Аморфные вещества в природе, технике, быту.

9. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
10. Применение твердого газообразного оксида углерода (IV).
11. Защита озонового экрана от химического загрязнения.
12. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
13. Косметические гели.
14. Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
15. Минералы и горные породы как оснoвалитосферы.
16. Растворы в округе.
17. Вода как реагент как среда для химического процесса.
18. Типы растворов.
19. Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
20. Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
21. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
22. Оксиды и соли как строительные материалы.
23. История гипса.
24. Поваренная соль как химическое сырье.
25. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
26. Реакция горения на производстве.
27. Реакция горения в быту.
28. Виртуальное моделирование химических процессов.
29. Электролиз растворов электролитов.
30. Электролиз расплавов электролитов.
31. История получения и производства алюминия.
32. Электролитическое получение и рафинирование меди.
33. Жизнь и деятельность Г. Дэви.
34. Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова.
35. Витализм и его крах.
36. Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
37. Современные представления о теории химического строения.
38. Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
39. Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
40. История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
41. Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.
42. Строение глюкозы: история развития представлений и современные воззрения.
43. Развитие сахарной промышленности в России.
44. Роль углеводов в моей будущей профессиональной деятельности.
45. Метанол: хемофилия и хемофобия.
46. Этанол: величайшее благо и страшное зло.

47. Алкоголизм и его профилактика.
48. Многоатомные спирты и моя будущая профессиональная деятельность.
49. Формальдегид как основа получения веществ и материалов для моей профессиональной деятельности.
50. Муравьиная кислота в природе, науке и производстве.
51. История уксуса.
52. Сложные эфиры и их значение в природе, быту и производстве.
53. Жиры как продукт питания и химическое сырье.
54. Замена жиров в технике на пищевое сырье.
55. Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и пути ее решения.
56. Мыла: прошлое, настоящее, будущее.
57. Аммиак и амины – бескислородные основания.
58. Анилиновые красители: история, производство, перспектива.
59. Аминокислоты – амфотерные органические соединения.
60. Аминокислоты – «кирпичики» белковых молекул.
61. Синтетические волокна на аминокислотной основе.
62. «Жизнь это способ существования белковых тел...»
63. Структуры белка и его деструктурирование.
64. Биологические функции белков.
65. Белковая основа иммунитета.

Кейс задания

Название темы	Дисперсные системы
Результат обучения	Исследовать дисперсные системы
Общие компетенции	ОК1, ОК2

Кейс №1

В кружево будто одеты
 Деревья, кусты, провода.
 Кажется сказкою это,
 Авсущности – только...

1. Кто и когда впервые осуществил синтез воды?
2. Какой воздух тяжелее – сухой или влажный?
3. В каком органе человека содержится наибольшее количество воды, а в каком – наименьшее?
4. Что такое снежинки?
5. Распадаются ли водонаионы на собственные молекулы?
6. Может ли вода гореть?
7. Может ли вода течь вверх?
8. Перечислите химические и физические свойства воды.
9. Роль воды в жизни человека.

Название темы	Строение и свойства неорганических веществ
Результат обучения	Исследовать строение и свойства неорганических веществ
Общие компетенции	ОК1, ОК2

Кейс №1

«Его огромная пасть светилась голубоватым пламенем, глубоко сидящие дикие глаза были обведены огненными кругами. Я дотронулся до этой светящей головы и, оттянув руку, увидел, что мои пальцы тоже засветились в темноте» (А. Конан-Дойл. «Собака Баскервилей»). О каком элементе идет речь?

1. Название
2. Строение атома
3. Положение в таблице Д.И. Менделеева
4. Физические свойства
5. Химические свойства
6. Применение
7. Аллотропные модификации

Кейс №2

До середины 50-х годов прошлого столетия считали, что этот металл - один из самых малополезных металлов. Ради обладания этим металлом велись войны, порабощались государства, сын убивает отца, братья убивали сестер, дети своих матерей. Гибли целые народы, превращались в пустыни плодородные края, потоками лилась кровь и целыми реками - слезы и пот. Сколько людей погибло и сколько еще погибнет в борьбе за обладание этим металлом, не знает никто. Что же это за кровожадный металл??

1. Название
2. Строение атома
3. Положение в таблице Д.И. Менделеева
4. Химические свойства
5. Физические свойства
6. Применение

Кейс №3

Перемена, перемена
Заливается звонок
Наконец – то он закончен,
Надоедливый урок!
Дернув серу за косичку,
Мимо магний пробежал,
Йод из класса испарился,
Будто вовсе не бывал.

Фтор поджег случайноводу,
 Хлор чужую книжку съел.
 Углерод в друге водородом
 Невидимкою статью успел.
 Калий, бром, вуглерод дерутся:
 Не поделят электрон.
 Кислород – шалун на сборе
 Мимо проскакал верхом.

1. Написать электронные формулы всех элементов
2. Дать характеристику по положению в таблице Менделеева
3. Указать основные химические свойства
4. Применение

Кейс №4

Люди издавна гадали
 Как металл мугберечь? И
 теорию создали.....
 Вотонейкакразиречь.

1. О чем здесь говорится?
2. Что это такое?
3. Какие виды Вы знаете?
4. Какие средства защиты металлов Вы знаете?
5. Какое отношение это имеет к вашей будущей профессии?

Кейс №5

В начале XX века из Нью-йоркского порта вышла в открытый океан красавица яхта. Её владелец, американский миллионер, не пожалел денег, чтобы удивить свет. Корпус яхты был сделан из очень дорогого в то время алюминия, листы которого скреплялись медными заклепками. Это было красиво – сверкающий серебристым блеском корабль, усеянный золотистыми головками заклепок! Однако через несколько дней обшивка корпуса начала расходиться, и яхта быстро пошла ко дну.

1. Почему? Объясните этот факт.
2. О каком процессе идет речь?
3. Как и нужно было ставить заклепки?

Название темы	Строение и свойства органических веществ
Результат обучения	Исследовать строение и свойства органических веществ
Общие компетенции	ОК1, ОК2

Кейс №1

Атомы углерода могут соединяться с различным числом других атомов углерода — с одним, двумя, тремя, четырьмя. В связи с этим атом бывает первичным, вторичным, третичным, четвертичным. Например, в 2,2,4-

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

триметилгексана имеются пять первичных (два концевых углерода углерода в радикалах), два вторичных (3-й и 5-й атомы углерода), один – третичный (4 атом углерода) и один четвертичный (2-й атом углерода) атомы углерода.

Атомы углерода, находящиеся на концах углеводородной цепи, т. е. концевые атомы, являются первичными. Вторичные, третичные и четвертичные атомы углерода располагаются между концевыми. Обычно третичные и четвертичные атомы располагаются в наиболее разветвленных местах цепи. Углеводородные радикалы тоже делятся на первичные, вторичные и третичные.

1. Изобразите структуру алкана – 2,2,5-триэтилоктан, таким образом, чтобы присутствовали первичные, вторичные, третичные, четвертичные атомы углерода.
2. Изобразите алкан в виде структурной формулы.

Кейс №2

Газ без запаха, вкуса и цвета. Горит с образованием воды и углекислого газа. Это вещество находит широкое применение в быту в качестве топлива, сельском хозяйстве, металлургии.

1. Назовите это вещество.
2. К какому классу соединений относится данное вещество?
3. Каков качественный и количественный состав этого вещества?
4. Какие вещества образуются при взаимодействии кислорода с этим веществом? Запишите уравнения возможных реакций и назовите продукты реакций.
5. Почему эту реакцию называют горением?

Кейс №3

Чтобы начать гомолитическую реакцию замещения водорода, необходимо затратить значительную энергию, что достигается нагреванием или воздействием ультрафиолетовых лучей.

Наиболее исследован механизм реакции взаимодействия метана с хлором при высокой температуре и при интенсивном освещении.

Реакция хлорирования протекает по цепному свободно-радикальному механизму.

Активные частицы, имеющие неспаренные электроны, называются – свободными радикалами. Разработке теории цепных реакций посвящены научные труды академика Н.Н. Семенова (1896 – 1986) и английского ученого С. Хиншелвуда (1956), которые были удостоены Нобелевских премий.

Механизм реакции:

Вначале молекулы хлора под действием квантов света диссоциируют на атомы.

При взаимодействии атомарного хлора с молекулой метана образуются HCl и радикал CH₃·, который сталкиваясь с молекулой хлора дает CH₃Cl и Cl·. Через несколько тысяч циклов радикальных реакций происходит обрыв цепи – радикалы реагируют друг с другом. Конечным

продуктом взаимодействия хлора с метаном может быть четыреххлористый углерод:

1. Чем опасна данная реакция?
2. Назовите физические свойства метана.
3. Назовите химические свойства метана.
4. Применяется ли этот газ в быту?

Кейс №4

Повышение концентрации некоторых газов в атмосфере может приводить к глобальному потеплению - так называемому «парниковому эффекту». Пожалуй, наиболее важными «парниковыми газами» являются CO_2 и CH_4 .

Метан возникает при анаэробном (т. е. происходящем в бескислородной среде) распаде органических веществ; пузырьки метана образуются в болотистых местностях, за что он получил название «болотный газ». Затопленные поля (например, рисовые поля во время сева) являются источником большого количества метана.

Другим источником метана являются жвачные животные, такие, как коровы, овцы и козы, пищеварительная система которых устроена особым образом для переваривания травяной пищи: конечные продукты метаболизма содержат метан, который выделяется в атмосферу. Это природный процесс, хотя количество домашних животных заметно выросло за последние два столетия. Более того, состав кормов существенно влияет на количество образующегося метана.

1. Сформулируйте гипотезу выделения метана людьми.
2. Как количество метана зависит от количества населения планеты.
3. Что является источником выделения метана в атмосферу?

Кейс №5 «Непоправимая ошибка»

В фирме ТОО «Каскад-2» при закачке газа в баллоны, не добавили вещество, которое придает запах домашнему газу. Газ был доставлен в одну из квартир при этом баллон пропущал. Через сутки все жильцы оказались в больнице

1. Имеет ли природный газ пропан и бутан запах?
2. Какую непоправимую ошибку совершили работники газовой станции при закачке бытового газа?
3. Какое вещество придает запах домашнему газу?
4. Может ли обоняние человека уловить газ без запаха?
5. Каким прибором можно доказать присутствие газа в квартире, если он без запаха?

Кейс №6

В начале XIX века в Англии стали модными плащи из водонепроницаемой ткани, называемые макинтошами. Это название они получили в честь английского химика и изобретателя Ч. Макинтоша, предложившего пропитывать плащевую ткань раствором натурального каучука. Однако на солнце такие плащи становились липкими, а в морозную погоду – ломкими. Эти недостатки устранил другой выдающийся англичанин Ч. Гудьир.

1. Почему плащевая ткань имеет такие недостатки.
2. Предложите способ устранения их, повторив открытие Ч. Гудьира.
3. Как называется это соединение?
4. Напишите структурную формулу этого вещества.

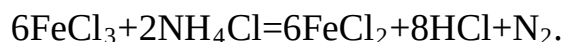
Кейс №7

В истории известен следующий интересный факт: Когда во время Второй мировой войны немецкие войска в апреле 1940 года оккупировали датскую столицу Копенгаген, венгерский химик Хевеши растворил в царской водке золотые нобелевские медали немецких физиков Макса фон Лауэ и Джеймса Франка, хранившиеся в Институте Нильса Бора, чтобы спрятать их от немецких оккупантов. Немцам принятие и ношение нобелевской медали было запрещено после того, как противник национал-социализма Карл фон Осецкий в 1935 году получил Нобелевскую премию мира. После окончания войны де Хевеши экстрагировал спрятанное в царской водке золото и передал его Шведской королевской академии наук, которая изготовила новые медали и передала их фон Лауэ и Франку.

1. Какой состав имеет царская водка?
2. Почему же именно водка? И почему царская?
3. И как правильно ее было бы называть данный кислотный «коктейль»?
4. Какие свойства имеет царская водка?

Кейс №8.

Нам известно, что соли взаимодействуют между собой при условии, что они хорошо растворимы, а в результате реакции обмена получается новая нерастворимая соль. С этих позиций получается, что взаимодействие между хлоридом железа трехвалентного и хлоридом аммония невозможно. Однако, один из способов получения азота в лабораторных условиях протекает по реакции:



1. Налицо противоречие. Как его объяснить?
2. Условия протекания реакции обмена?
3. Какие вещества называются солями?
4. Классификация солей.

Кейс № 9.

Вы знаете, что нерастворимые соли, например такие как (CaCO_3) не должны взаимодействовать с другими солями. Однако, недавно, при проведении эксперимента в системе $\text{FeCl}_3 + \text{CaCO}_3$ мы наблюдали бурное выделение газа и выпадение бурого осадка. Для выяснения, какой это газ, мы в реакционную пробирку внесли горящую лучину, и она погасла. Мы также провели анализ осадка и выясняли, что бурые частицы осадка нерастворимы в воде и щелочах, но растворимы в кислотах.

1. Что произошло при взаимодействии FeCl_3 с CaCO_3 ?
2. Каким образом и какой газ образовался?
3. Что из себя представляет бурый осадок?

Кейс № 10.

В замечательной книге П. Руденко и Е. Таубе «От водорода до ...» статья о хлоре называется «Убийца, спрятавшийся в солонке».

Почему же убийца?

Почему в солонке?

Как это объяснить?

Назовите физические свойства этого газа.

Кейс № 11

В истории известен следующий интересный факт: Выдающийся естествоиспытатель древности Плиний Старший погиб в 70 г. н.э. при извержении вулкана. Его племянник в письме историку Тациту писал:

«...Вдруг раздался раскат грома, и от горного пламени покачались вниз черные серные пары. Все разбежались. Плиний ... упал и задохся».

1. Почему?
2. Какие соединения входят в состав вулканических газов?
3. Какими свойствами они обладают?

Кейс № 12

В истории известен следующий интересный факт: Царица Клеопатра по совету придворного медика растворила в уксусной кислоте самую крупную из известных ювелирам жемчужину, а затем принимала полученный раствор в течение некоторого времени.

1. Какую реакцию осуществила Клеопатра?
2. Какое соединение она принимала?
3. Какую формулу имеет жемчуг?
4. Каким горным породам относится жемчуг?

6. Список источников

Основные источники:

1. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Углубленный уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - Просвещение, 2022. – 399

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

2. Химия. 11 класс. Углубленный уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков, А. Н. Лёвкин. - Просвещение, 2022. – 432

Дополнительные источники:

<http://znanium.com> – ЭБС «Знаниум»

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
БД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Индивидуальный проект» разработана в соответствии с:

разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).,
- Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020), от 29 июня 2017 г. № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749), от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828), от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря 2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121),
- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины русский язык для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» от 30.11.2022 г. протокол № 14 и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592),
- на основании положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, в новой редакции ФОП, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования», с учетом получаемой специальности.

1 Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их достижений при освоении программы учебной дисциплины **БД.14 Индивидуальный проект** основной профессиональной образовательной программы по специальности **09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы**

ФОС – совокупность оценочных средств, представляющих собой комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки, и используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обеспечивают оперативное управление образовательной деятельностью обучающихся, ее корректировку и выявляют степень соответствия качества образования обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме *дифференцированного зачета*.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **умения и знания**:

Знания:

- 1) Основы методологии проектной и исследовательской деятельности;
- 2) Структуру и правила оформления проектной и исследовательской работы;
- 3) Характерные признаки проектных и исследовательских работ;
- 4) Этапы проектирования и научного исследования;
- 5) Формы и методы проектирования, учебного и научного исследования;
- 6) требования, предъявляемые к защите проекта, реферата, курсовой и выпускной

квалификационной работы.

Умения:

- 1) формулировать тему проектной и исследовательской работы, доказывать её актуальность;
- 2) составлять индивидуальный план проектной и исследовательской работы;
- 3) выделять объект и предмет исследования;
- 4) определять цели и задачи проектной и исследовательской работы;
- 5) работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- 6) выбирать и применять на практике методы исследовательской работы, адекватные задачам исследования;
- 7) оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- 8) рецензировать чужую исследовательскую или проектную работу;
- 9) оформлять результаты проектной и исследовательской работы (создавать презентации, веб-сайты, буклеты, публикации);
- 10) работать с различными информационными ресурсами.
- 11) Разрабатывать и защищать проекты различных типологий;
- 12) оформлять и защищать учебно-исследовательские работы (реферат, курсовую и выпускную квалификационную работу).

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

документ подписан электронно

Анатолий Владимирович Александров

ДИРЕКТОР

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

12.10.25 10:59 (MSK)

Сертификат E7A240CB2A47223581AA

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2 ФОС текущего контроля

Блок

А-

Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «знать»

А.0 Тестирование

1. Соотнесите определения и типы проектов:

Типы проектов:

1. Социальный проект;
2. Учебный проект;
3. Телекоммуникационный проект.

Определения:

а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;

б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью.

2. Установите, к какому этапу работы над творческим проектом относятся перечисленные виды деятельности.

Деятельность:

1. Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив;
2. Постановка проблемы, определение темы и целей проекта;
3. Обработка полученной информации, отбор. Решение промежуточных задач.

Формулировка выводов;

4. Обсуждение плана действий. Обмен мнениями и согласование интересов. Выдвижение первичных идей и разрешение спорных вопросов; распределение ролей;

5. Анализ выполнения проекта;

6. Представление полученных результатов, демонстрация приобретенных знаний и умений.

Этап:

- а. Мотивационный;
- б. Планирование;
- в. Информационно-аналитический;
- г. Выполнение проекта;
- д. Заключительный (защита проекта);
- е. Рефлексивный.

3. Выберите лишнее. Виды проектов по доминирующей роли обучающихся:

- а. поисковый;
- б. ролевой;
- в. информационный;
- г. творческий.

4. Установите последовательность деятельности в процессе работы над проектом. а. исправлять ошибки;

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- б. выдвигать идеи и выполнять эскизы;
- в.подбирать материалы и инструменты;
- г. подсчитывать затраты;
- д.оценивать свою работу;
- е.организовывать своё рабочее место;
- ж. изготавливать вещи своими руками.

5. Назовите компоненты творческой деятельности

6. Прочитай утверждения и выбери верные. В ответе запиши буквы верных утверждений.

А) Цель исследования – это конечный результат, который должен быть достигнут при завершении работы над проектом.

Б) Чтобы определить цель проекта, нужно сначала сформулировать задачи.

В) Задачи проекта – это шаги, которые необходимо сделать для достижения цели.

7. Выбери неправильно сформулированные задачи к проектам. В ответе запиши буквы, соответствующие этим задачам.

А) Изучить химические свойства пластиковых бутылок;

Б) Сколько лет автомобилю;

В) Проанализировать экологическое состояние водоёмов города;

Г) Кто такие насекомые;

Д) Выяснить причины снижения зрения;

Е) Исследовать состояние почвы на пришкольном участке.

8. Метод – это способ познания явлений природы и общественной жизни.

Выберите из предложенного списка методы познания (исследования) и запишите буквы, рядом с которыми они записаны

А) анализ

Б) наблюдение

В) эксперимент

г) решение

д) моделирование

е) закрепление

ё) сравнение

ж) синтез

9. Какое из приведённых определений проекта верно:

а. Проект — уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определённого результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;

б. Проект — совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;

в. Проект — процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;

г. Проект — совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

10. Со слова какой части речи формулируется цель проекта:

11. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:

- а. Смешанные;
- б. Краткосрочные;
- в. Годичные
- г. Мини-проекты.

12. Назовите типовую ошибку при формулировании цели проекта

- а. цель включает много задач,
- б. цель не предполагает результат,
- в. цель не содержит научных терминов.

13. Деятельность — связанная с решением творческих исследовательских задач, с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов — это...?

- а. исследовательская деятельность
- б. научная деятельность
- в. Проектная работа
- г. познавательная деятельность

14. Сбор информации о каком-либо объекте или явлении, анализ, обобщение информации включает:

- а. прикладной проект,
- б. информационный проект
- в. творческий проект

15. Выберите правильное выражение:

- а. цель проекта может быть неконкретной и иметь различное понимание;
- б. ошибка в постановке цели проекта не влияет на результат;
- в. Достижимость цели проекта обозначает, что она должна быть реалистичной.

16. Соотнесите определения и типы проектов:

Типы проектов:

- 1. Социальный проект;
- 2. Учебный проект;
- 3. Телекоммуникационный проект.

Определения:

а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;

б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов

информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью;

17. Компонентами творческой деятельности являются (выберете несколько вариантов ответа):

- а. интуиция;

- б. фантазия;
- в. воображение;
- г. строгое следование инструкции.

18. Выберите лишнее. Типы проектов по содержанию:

- а. монопредметный;
- б. деятельностный;
- в. индивидуальный;
- г. метапредметный.

19. Редактирование—это:

- А. Изменение содержание документа;
- Б. Изменение внешнего вида документа;
- В. Правильное выполнение работы;
- Г. Нет правильного ответа.

20. Форматирование—это:

- А. Оформление результатов исследования;
- Б. Изменение внешнего вида документа;
- В. Это есть само редактирование;
- Г. Все варианты верны.

21. Как осуществляется выравнивание текста:

22. Где ставится нумерация страниц:

- А. Внизу страницы справа;
- Б. Внизу страницы посередине;
- В. Вверху страницы справа;
- Г. Вверху страницы слева.

23. Список литературы оформляется:

- А. После заключения перед приложением;
- Б. После введения;
- В. После приложения;
- Г. Нет правильного ответа.

24. Что такое презентация PowerPoint?

- А. прикладная программа для обработки электронных таблиц;
- Б. устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов;
- В. текстовый документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм;
- Г. демонстрационный набор слайдов, подготовленных на компьютере.

25. Как называется метод исследования, предполагающий, что обследуемый отвечает на ряд задаваемых ему вопросов:

26. Важнейшие выводы, к которым пришел автор исследовательской работы:

27. В списке литературы должны быть источники не старше:

- А. 3 лет

Б.5лет
В.10лет
Г.15лет

28. Что не входит в общий объем исследовательской работы:

- А. титульный лист
- Б.введение
- В.заключение
- Г.список источников и литературы

29. На каком этапе ставиться цель, определяется актуальность и значимость проекта:

- А. подготовительный этап
- Б.основной этап
- В.заключительный этап

30. При подготовке выступления что нужно продумать, кроме отрепетированной речи?

Ключи к заданиям

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	а-2,б-3,в-1.	16	А-2б-3в-1
2	а-2,б-4,в-1,г-3,д-6,е-5.	17	Абв
3	А	18	в
4	б,в,е,ж,г,а,д.	19	А
5	Интуиция, фантазия, воображение	20	Б
6	А,В	21	по ширине;
7	Б,Г	22	Б
8	А,Б,В,Д,Ё,Ж	23	А
9	А	24	Г
10	Глагол	25	опрос
11	А	26	заключение
12	Б	27	а
13	А	28	А
14	Б	29	Б
15	В	30	продумать возможные вопросы и ответы на них

А.1 Вопросы для устного собеседования

Примерные вопросы для устного собеседования

1. Дайте определение проекта

Проект — уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам

2. Назовите результаты осуществления проекта

*Формирование специфических умений и навыков проектирования;
Личностное развитие обучающихся (проектантов);
Подготовленный продукт работы над проектом.*

3. Назовите этапы выполнения проекта

Подготовительный, технологический, заключительный

В.1 Практические задания

1. Представьте, что Вам предстоит работать над проектом «Влияние шума на организм человека». Сформулируйте цель.

Выяснить влияние шума на здоровье человека

2. Прочитайте текст «Зебровый ландшафт». Подчеркните строчки в тексте, объясняющие такое необычное название.

Зебровый ландшафт

Весенний снег особый. Нет в нём прежней пушистости, лёгкости. От солнца и тепла слежавшийся пласт снега начинает оплывать, подтаивать, съёживаться в комочки-капельки, похожие на зёрна. Но и такой зернистый снег по – своему красив: в солнечный день хрустальной резьбой переливаются и сверкают бороздки зернистого снега. Острыми снежно-ледяными пластинками щетинится настил. Зайди против света, присядь пониже и полюйся полупрозрачными дворцами и замками, остроконечными башнями и целыми горными странами, вырезанными солнечными лучами из снега.

С каждым днём снег всё более рыхлый. Потерял он былую белизну – потускнел: стал тёмно-серым. Снежок, слепленный из такого снега, тяжёлый, влажный, с колючими льдинками. Под ногами снег хрустит необычно громко. Это ломаются под нашей тяжестью ледяные кристаллики, издавая такой своеобразный звук.

Оттепели весной всё чаще и совсем не похожи на зимние. Тёплые ветры, словно языком, слизывают снег с асфальта, с земли, оставляя тёмные пятна проталин. Проталин становится всё больше. Они сливаются, образуя рисунок из тёмных полос, чем-то похожих на чёрные полосы у зебры. Эта похожесть стала причиной забавного названия такого пятнистого весеннего пейзажа: зебровый ландшафт (это слово обозначает вид местности).

Проталин становится всё больше. Они сливаются, образуя рисунок из тёмных полос, чем-то похожих на чёрные полосы у зебры. Эта похожесть стала причиной забавного названия такого пятнистого весеннего пейзажа: зебровый ландшафт

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

3. Ученик провел среди одноклассников опрос о том, сколько времени в день они проводят в Интернете. Результаты опроса таковы:

От полу часа до 1 часа - 5 человек;

От 1 до 2 часов – 3 человека;

От 2 до 3 часов – 5 человек;

От 3 до 4 часов – 4 человека;

Более 4 часов - 8 человек.

Вы знаете, что существуют различные способы фиксации и представления информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы, рисунки и др. Представьте полученную учеником информацию двумя разными способами.

1 способ:

2 способ:

Правильным ответом является информация, представленная в виде графика, диаграммы, таблицы или другим графическим способом

4. Прочитай текст и выполни задания 1-3

На уроке ребята узнали, что одни вещества растворяются в воде, а другие нет. Учительница попросила ребят дома исследовать, как поваренная соль растворяется в воде, и Миша самостоятельно проделал два опыта.

Сначала Миша решил провести опыт и проверить, зависит ли быстрота растворения соли от количества воды в стакане. Для этого первый стакан он почти полностью наполнил холодной водой, а второй наполовину заполнил горячей водой из чайника. В оба стакана Миша положил по чайной ложке соли и следил за тем. Где соль растворится быстрее.

1. При проведении этого опыта Миша допустил ошибку. Что необходимо исправить, чтобы правильно поставить опыт? Запишите букву верного ответа.

А) В первый стакан нужно было положить одну чайную ложку соли, а в другой – две ложки.

Б) Чтобы заметить время растворения соли в горячей воде, нужно было использовать секундомер.

В) Оба стакана надо было наполнить водой одинаковой температуры.

Г) Нужно было в оба стакана налить одинаковое количество воды.

Ответом является дописанный план проведения опыта:

- 2) *Насыпать в каждый стакан по 1 ложке соли;*
 3) *Наблюдать, как растворяется соль в стаканах.*

2. Затем Миша проделал ещё один опыт. Он взял три одинаковых стакана. Налил в них одинаковое количество воды, но в первый стакан он налил холодную воду из-под крана, во второй – тёплую. А в третий – горячую воду из чайника. Затем в каждый стакан он быстро насыпал по 10г соли и наблюдал за тем. Как растворялась соль в разных стаканах.

Что проверял Миша в этом опыте? Запиши букву верного ответа?

- А) Как зависит масса растворяемой соли от количества воды?
 Б) Как зависит масса растворяемой соли от температуры воды?
 В) Как зависит скорость, с которой растворяется соль в воде, от температуры воды?
 Г) Как зависит время, в течение которого соль растворяется в воде, от массы соли?

В

3. Миша обнаружил, что сначала вся соль растворилась в стакане с горячей водой. Затем – с тёплой, и в последнюю очередь – в стакане с холодной водой.

Какой вывод следует сделать по результатам этого опыта?

Чем выше температура воды, тем быстрее растворяется соль.

Блок С – Задания творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения

С.1 Индивидуальные творческие задания

1. Создайте презентацию по теме индивидуального проекта

План создания презентации

Презентация (электронная) для защиты индивидуального проекта служит для убедительности и наглядности материала, выносимого на защиту.

Основное содержание презентации:

1 слайд – титульный

Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории автора и тему его работы.

На данном слайде указывается следующая информация:

- полное название образовательного учреждения;
- тема индивидуального проекта;
- ФИО обучающегося;
- ФИО руководителя индивидуального проекта;
- Годвыполнения работы.

2 слайд – Введение

Должно содержать обязательные элементы индивидуального проекта:

- актуальность;

- цели и задачи проекта;
- объект проекта;
- предмет проекта.

3-слайды—Основная часть

Непосредственно раскрывается тема работы на основе собранного материала, дается краткий обзор объекта исследования, характеристика основных вопросов индивидуального проекта (таблицы, графики, рисунки, диаграммы).

7слайд—Заключение:

- итоги проделанной работы;
- основные результаты в виде нескольких пунктов;
- обобщение результатов, формулировка предложений по их устранению или совершенствованию.

2. Оформить список использованных источников индивидуального проекта

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине**

СГ.01 История России

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам

(квалификация)

2025

Фонд оценочных средств по дисциплине СГ.01 История России разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	стр. 4
2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	21

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Учебная дисциплина СГ.01 История России является частью примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.11 Промышленное рыболовство, входящей в укрупнённую группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.2.

Форма аттестации -

Экзамен, в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, проверочных работ и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий: сообщений, докладов, рефератов.

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты (достижения образовательных результатов)	
		Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; - распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических культурных проблем.	- основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XXI вв., особенности формирования партийно-политической системы России; - основные факты, процессы, явления, характеризующие целостность отечественной истории; - особенности исторического пути России, ее роли в мировом сообществе; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и регионов мира.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; 1) раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; 2) обобщать и	1. текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы по истории России XX – начала XXI века; 2. приемы структурирования и формат оформления исторической информации в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - ретроспективный анализ развития исторических процессов, событий, фактов.

		анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX- XXI вв.; 3) давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью; - исторических фактов и собственных аргументов.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применения исторических знаний для планирования и развития профессиональной карьеры. - использования исторических примеров для принятия взвешенных решений в правовых и финансовых вопросах.	- исторических аспектов развития предпринимательства и профессиональной деятельности в России. - основы правовой и финансовой грамотности, сформированные на базе исторического опыта.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	3. организовывать работу коллектива и команды; 4. участвовать в исследовательской и проектной работе.	- психологические основы деятельности коллектива и особенности личности; - основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном.	1. излагать свои мысли на государственном языке; 2. проявлять толерантность в работе коллективе	• правила построения устных сообщений на государственном языке; • особенности социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	2 сущность гражданско-патриотической позиции; 3 основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 4 содержание и назначение

	российских и духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		важнейших правовых и законодательных актов государственного значения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- применения исторических знаний для содействия охране окружающей среды и ресурсосбережению. - использования исторического опыта для принятия решений в чрезвычайных ситуациях.	- истории природопользования и охраны окружающей среды в России. - опыта решения экологических проблем в исторической перспективе.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- применения знаний о физической культуре для поддержания здоровья и работоспособности. - использования исторических примеров для мотивации к занятиям физической культурой.	- исторического развития физической культуры в России и ее роль в обществе. - традиций и принципов здорового образа жизни в различных исторических периодах.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- работы с профессиональной и исторической документацией на русском и иностранных языках. - применения навыков перевода и анализа исторических документов.	- исторического развития профессиональной документации в России. - основ работы с историческими документами на иностранных языках.

Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы.	Методологии документирования, стандарты и формы документации, принципы описания функций.	Создавать и поддерживать документацию, описывать функции и процессы системы, обеспечивать актуальность документов.

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

2.1 Типовые формы тестовых заданий

Тема Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

- 4) Что из названного относилось к периоду перестройки в СССР?
 - а) принятие новой Конституции СССР
 - б) падение в обществе интереса к публицистике
 - в) возобновление процесса реабилитации жертв массовых репрессий
 - г) изгнание из страны представителей диссидентского движения
- 5) Общественно-политическая жизнь в России в 1990-х гг. характеризовалась
 - а) борьбой за свободу выезда из страны
 - б) подпольным распространением запрещенных литературных произведений
 - в) проведением безальтернативных выборов
 - г) идеологическим плюрализмом
- 6) Что было одним из последствий реформы политической системы СССР в период перестройки?
 - а) учреждение нового органа власти – Государственного Совета
 - б) урегулирование межнациональных отношений
 - в) укрепление КПСС
 - г) становление многопартийности
- 7) Какие три из перечисленных событий произошли в период перестройки?
 - а) учреждение должности Президента СССР
 - б) отказ государства от оплаты внешних и внутренних долгов (дефолт)
 - в) принятие Конституции РФ
 - г) провозглашение суверенитета России
 - д) проведение ваучерной приватизации
 - е) выступление ГКЧП
- 8) Что из названного свидетельствовало о трудностях в проведении перестройки в СССР?
 - а) Принятие решения о децентрализации управления промышленностью
 - б) Принятие закона об индивидуальной трудовой деятельности
 - в) Освоение целинных и залежных земель
 - г) Проведение шахтерских забастовок в Кузбассе и других регионах СССР
- 9) Расположите события в хронологической последовательности:
 - а) Принятие Конституции «развитого социализма»
 - б) Первые выборы в Государственную Думу РФ
 - в) Подписание Беловежских соглашений
 - г) Избрание М.С. Горбачева Генеральным секретарем ЦК КПСС
- 10) Программа «500 дней» С.С.Шаталина и Г.А.Явлинского предполагала:
 - а) Переход к рыночной экономике за 1,5 года
 - б) Поэтапное введение рыночных отношений за 10-20 лет
 - в) Усовершенствование плановой экономики
 - г) Применение метода «шоковой терапии» в проведении реформ
- 11) Какие три из названных положений относятся к последствиям политики перестройки в СССР?
 - а) Укрепление содружества социалистических стран
 - б) Ухудшение геополитического положения страны
 - в) Начало реабилитации жертв политических репрессий
 - г) Складывание многопартийности
 - д) Осложнение межнациональных отношений

- е) Укрепление Советской армии
- 12) Какие три положения относятся к причинам распада СССР?
- а) Прекращение воздействия Запада на внешнюю политику страны
 - б) Научно-техническое отставание, падение эффективности производства
 - в) Переход на семилетнее планирование экономического развития
 - г) Ликвидация монопольной власти КПСС в конце 1980-х гг
 - д) Отсутствие у централизованной, плановой экономической системы возможностей дальнейшего эффективного развития
 - е) Ликвидация Советов народного хозяйства
- 13) Когда в конце 1980-х гг. в странах Восточной Европы началась волна «бархатных революций», советское руководство
- а) Заявило о прекращении деятельности СЭВ
 - б) Отказалось вмешиваться во внутренние дела этих стран
 - в) Заявило о намерении ввести советские войска
 - г) Выразило резкое осуждение руководства этих стран
- 14) Прочтите отрывок из выступления государственного деятеля СССР по Центральному телевидению в декабре 1991 г. и напишите его фамилию.
- «В силу сложившейся ситуации... прекращаю свою деятельность... Я покидаю свой пост с тревогой. Но и с надеждой, с верой в вас, в вашу мудрость и силу духа. Мы – наследники великой цивилизации, и сейчас от всех и каждого зависит, чтобы она возродилась к новой современной и достойной жизни...»
- Ответ: _____.

Ключ.

1. в
2. г
3. г
4. аге
5. г
6. агвб
7. а
8. бгд
9. бгд
10. б
11. М.С.Горбачев

Критерии оценки результатов обучения:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
баллы	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2

«5» - 15-16 баллов

«4»- 12-14 баллов

«3» - 8-11 баллов

«2» - менее 8 баллов

Тема Постсоветское пространство в 90-е гг. XX в.

3. Какое изменение произошло в международных отношениях после распада СССР?

- а. Сокращение числа стран – членов блока НАТО
 - б. Выход России из ООН
 - в. Превращение США в единственную сверхдержаву мира
 - г. Ухудшение отношений России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона
4. Что из названного характеризовало международное положение и внешнюю политику России в 1990-е гг?
- а. Расширение сотрудничества со странами Восточной Европы
 - б. Ослабление напряженности в отношениях со странами Запада
 - в. Подписание соглашения о будущем вступлении России в НАТО
 - г. Поддержка Россией всех внешнеполитических действий США
5. Что из названного было одной из причин усиления сепаратистских тенденций в национальных регионах СССР в конце 1980-х – начале 1990-х гг.?
- а. Неэффективность реформ, проводимых в период перестройки
 - б. Нарастающее усиление центральной власти
 - в. Стремление руководства центральных регионов изменить Конституцию СССР
 - г. Отсутствие экономической поддержки Россией союзных республик
6. Одним из важных событий во внешней политике России в 1990-е гг. стало ее вступление в:
- а. Лигу Наций
 - б. Совет Европы
 - в. ООН
 - г. НАТО
7. Изменение геополитического положения РФ после распада СССР выразилось в:
- а. Усилении влияния России в странах Восточной Европы
 - б. Потере выхода к Черному морю
 - в. Приближении НАТО к границам России
 - г. Утрате Курильских островов

Ключ:

- 1. В
- 2. Б
- 3. А
- 4. Б
- 5. В

Критерии оценки результатов обучения:

вопросы	1	2	3	4	5
баллы	1	1	1	1	1

«5» - 5 баллов

«4»- 4 балла

«3» - 3 балла

«2» - менее 3 баллов

Тема Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

5. Одной из основных задач государственного устройства России на рубеже XX и XXI вв. стало
 - а. Выстраивание четкой вертикали власти
 - б. Создание двух-трех крупных регионов России
 - в. Переустройство регионов на территориальной основе
 - г. Превращение субъектов Российской Федерации в дотационные
6. Административные реформы, проводимые в России, направлены на:
 - а. Увеличение числа субъектов федерации
 - б. Укрупнение субъектов федерации
 - в. Образование ряда новых автономных республик
 - г. Отход от принципов федерализма
7. Суверенитет России был провозглашен:
 - а. 12 июня 1987 г.
 - б. 12 июня 1990 г.
 - в. 12 июня 1991 г.
 - г. 12 июня 1993 г.
8. Идею о передаче полномочий федерального Центра автономиям в таком объеме, который им по силам реализовать («сколько можете проглотить»), выдвинул в 1991 г.:
 - а. Е.Т.Гайдар
 - б. В.В.Жириновский
 - в. Б.Н.Ельцин
 - г. М.С.Горбачев
9. Какая из перечисленных республик НЕ относится к республикам Северного Кавказа:
 - а. Бурятия
 - б. Чечня
 - в. Дагестан
 - г. Ингушетия

Ключ:

1. А
2. Б
3. Б
4. В
5. А

Критерии оценки результатов обучения:

вопросы	1	2	3	4	5
баллы	1	1	1	1	1

«5» - 5 баллов

«4» - 4 балла

«3» - 3 балла

«2» - менее 3 баллов

Тема Развитие культуры в России.

3. Какое из средств массовой информации имеет в начале XXI века наибольшее влияние на население России:
- Телевидение
 - Радио
 - Газеты
 - Журналы
4. Какой из монументальных памятников архитектуры был воссоздан в Москве в 1995-2000 гг.?
- Большой ледовый дворец на Ходынском поле
 - Храм Христа Спасителя
 - Музей-усадьба Останкино
 - Выставка достижений народного хозяйства (ВДНХ-ВВЦ)
5. Каким термином принято обозначать слой не элитарной культуры, производимый для всеобщего потребления и рассчитанный на максимальное число потребителей?
- Авангард
 - Контркультура
 - Субкультура
 - массовая культура
6. Какие из перечисленных черт характерны для постмодернизма в культуре?
- признание относительности любых ценностей
 - стремление к максимально реалистическому изображению действительности
 - подчиненность всех элементов единому художественному стилю
 - эклектическое сосуществование взаимоисключающих идей и концепция
 - цитатность и повторение известных идей в новом художественном оформлении
 - пышность и витиеватость
7. Кто из ниже перечисленных деятелей культуры современной России не является писателем?
- А.И. Солженицын
 - Ч.Т. Айтматов
 - В.А. Гергиев
 - В.Г. Распутин
8. Установите соответствие между формами культуры и видами деятельности:

Форма культуры	Вид деятельности
1. народная	А. концерт известной поп-группы
2. элитарная	Б. конкурс фольклорных коллективов
3. массовая	В. Выставка художника-сюрреалиста

Ключ:

- А
- Б
- Г
- АГД
- В
- 1Б, 2В, 3А

Критерии оценки результатов обучения:

вопросы	1	2	3	4	5	6
баллы	1	1	1	2	1	2

«5» - 8 баллов

«4»- 6-7 баллов

«3» - 4-5 баллов

«2» - менее 4 баллов

2.2 Вопросы для устной проверки знаний

Тема. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Уровень 1.

- Какие меры по демократизации партийной жизни приняты в конце 1980-х гг?
- Каковы основные направления экономической реформы конца 1980-х гг.? Чем они отличались от традиционной советской экономической модели?
- Какое образное выражение получила политика советского руководства в духовной сфере в период перестройки? Каковы основные составляющие нового курса в этой сфере? Какие литературные произведения, созданные в прежние годы, опубликованы в период перестройки? Какие воспоминания прежних лет появились в печати в эти годы? Труды каких философов опубликованы во второй половине 80-х — начале 90-х гг.? Произведения каких эмигрантов третьей волны впервые увидели свет в эти годы в СССР? Какова была направленность дискуссий в отечественной литературе в годы перестройки? Назовите наиболее известных авторов литературно-публицистических произведений этих лет. Какие работы западных авторов были опубликованы в СССР в эти годы? Какие перемены произошли за годы перестройки в деятельности творческих организаций? Назовите кинофильмы, появившиеся в эти годы. Какие пьесы этого периода наложили отпечаток на раскрепощение сознания советского человека? Что нового появилось в работе телевидения? Когда и в связи с чем начала работу Комиссия по реабилитации жертв политических репрессий? Кто из репрессированных крупных деятелей советского времени реабилитирован в эти годы?
- Кто из великих философов, политиков прошлых лет заложил основы «нового политического мышления»? Каковы основные философские идеи «нового политического мышления»? Каковы основные направления внешней политики в годы перестройки? Что нового появилось в отношениях СССР — США? Какие события в этих отношениях стали наиболее важными? Какие меры предприняло советское руководство для разблокирования региональных конфликтов? К каким последствиям привел вывод советских войск из стран Восточного блока? Когда и почему распущен Совет Экономической Взаимопомощи? Когда и почему состоялся роспуск Организации Варшавского Договора?
- Чем вы можете объяснить необходимость перестройки?

Уровень 2.

- В чем противоречивость и непоследовательность политической реформы 1988—1991 гг.? Каковы причины возрождения российской многопартийности в конце 80-х гг.? Какие идейные направления представляли новые политические партии?

Почему попытки реформирования КПСС не дали положительных результатов? В чем, на ваш взгляд, причины августовского политического кризиса 1991 г.? Какие причины привели к поражению ГКЧП?

- Каковы результаты внедрения новых экономических отношений в 1988—1990 гг.? Какие альтернативные варианты экономического реформирования появились в середине 1990 г.? Чем можно объяснить их разработку? Что такое программа «500 дней»? Почему руководство КПСС не пошло на реализацию этой программы? Какие трудности и проблемы появились в экономическом развитии страны к 1990—1991 гг. и чем они объясняются? Какие точки зрения на пути выхода из кризиса имелись у руководства страны в 1991 г.? Была ли неизбежной полная смена советской модели экономического развития в начале 90-х гг.?
- В чем вы видите главные причины развития «гласности» в годы перестройки? Какие законодательные решения приняты в эти годы по поводу политики «гласности»? Какие издержки несла в себе реализация политики «гласности» и чем их можно объяснить? Чем вы можете объяснить «смену вех» советской внешней политики в 1985 г.? Проследите эволюцию советско-американских отношений за годы перестройки. Почему СССР и США выразили стремление к разрядке международных отношений? Какое направление в отношениях Восток — Запад стало главным в эти годы? Каких радикальных решений в области контроля над вооружениями удалось достичь в период перестройки? Какие процессы в восточно-европейских странах вызвали падение в них коммунистических режимов? Чем объяснить смену власти в одних странах (Чехословакия, Венгрия, Польша и др.) путем «бархатных революций», а в других (Румыния) — вооруженным?
- В каком направлении эволюционировало экономическое реформирование СССР в годы перестройки? Чем вы можете это объяснить?

Уровень 3.

- Был ли неизбежным распад СССР? Почему существовавшая к началу 80-х гг. политическая система превратилась в главный тормоз общественного развития? Выскажите ваше отношение к теории конвергенции. Дайте общую оценку политических преобразований, достижений и потерь периода перестройки.
- Дайте оценку основных этапов экономического реформирования в СССР за годы перестройки. Назовите общие причины неудач в реформировании экономики за этот период.
- Дайте общую оценку итогов реализации политики «гласности». Покажите на конкретных примерах ограниченный характер проводившегося партийным руководством курса «гласности». Охарактеризуйте изменения в работе средств массовой информации в годы перестройки.
- Дайте общую оценку внешнеполитической деятельности советского руководства в годы перестройки. На конкретных примерах покажите диалектику «нового политического мышления».
- Что общего и в чем принципиальная разница между «новым политическим мышлением» и предыдущим внешнеполитическим курсом советского руководства?

Тема. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX в.

Уровень 1.

- Когда образовано Содружество Независимых Государств?
- Какие государства первоначально вошли в СНГ?
- Какова основа отношений России со странами СНГ? Каких успехов удалось добиться в этом направлении?

- Назовите локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.

Уровень 2.

- Как отразился распад СССР на обороноспособности России и стран СНГ?
- Чем объяснить усиление в некоторых республиках бывшего СССР стремления к воссозданию единого государства? Какие политические решения последних лет свидетельствуют об этом?

Уровень 3.

- В чем заключаются основные причины конфликтов на постсоветском пространстве?
- Как бы Вы оценили характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг.
- Какие проблемы продолжают оставаться главными в отношениях между государствами СНГ?

Тема. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Уровень 1.

- Назовите причины, участников, содержание, результаты вооруженного конфликта на Северном Кавказе в 1990-е гг.
- Назовите изменения в территориальном устройстве Российской Федерации

Уровень 2.

- Назовите основные этапы эскалации конфликта на Северном Кавказе в 1990-е гг. и попыток его разрешения.
- Назовите основные направления экономического сотрудничества России и стран СНГ

Уровень 3.

- Что способствовало укреплению (ослаблению) позиций России на постсоветском пространстве?
- Оцените эффективность экономического сотрудничества России и стран СНГ

Тема. Россия и мировые интеграционные процессы.

Уровень 1.

- Как изменилось геополитическое положение России к началу 1992 г.?
- Чем была вызвана новая «смена вех» внешней политики РСФСР после распада СССР?

- Что определяло новые подходы к внешней политике страны?
- Назовите основные направления внешней политики России в 1992—1998 гг.
- Какие меры предприняло новое руководство страны в отношении ведущих западных стран?
- Какие новые документы появились в области контроля над вооружениями?
- Какие международные соглашения и события свидетельствуют о плавной и постепенной интеграции России в международные структуры?
- Назовите страны, ставшие членами Евросоюза в 1990-е гг.

Уровень 2.

- Когда и почему завершилась «холодная война»? Какие последствия это имело?
- Почему в условиях окончания «холодной войны» руководство России выступало радикально против расширения НАТО на Восток? Чем завершилось решение этой проблемы?
- В чем вы видите плюсы и минусы включения России в «большую восьмерку» ведущих государств мира?
- Какова роль России в формировании единого образовательного и культурного пространства в Европе?

Уровень 3

- Расскажите о первых итогах внешнеполитической деятельности российского руководства.
- В чем вы видите наиболее важные результаты внешней политики России в 1992—1998 гг.? Какие, на ваш взгляд, наиболее серьезные проблемы возникали для России в этот период во внешнеполитической ситуации?
- Каковы причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования?

Тема. Развитие культуры в России.

Уровень 1.

- Раскройте содержание термина «массовая культура».
- Назовите основные характеристики массовой культуры.

Уровень 2.

- Каков взгляд на западную систему ценностей с позиций национальных культур России?
- Какой смысл вкладывается в понятие «общечеловеческие ценности».
- Охарактеризуйте проблему внедрения в сознание идеологии «масскульта».

Уровень 3.

- Согласны ли Вы с утверждением, что культура общества это и есть его идеология. Обоснуйте свою позицию.
- Современная молодежь и культурные традиции: «конфликт отцов и детей» или трансформация нравственных ценностей и норм в рамках освоения «массовой культуры»

Тема. Перспективы развития РФ в современном мире.

Уровень 1.

- Дайте определение понятий «инновации», «приоритеты»
- Назовите причины развития инновационных технологий
- Дайте определение понятий «суверенитет», независимое государство

Уровень 2.

- Каковы перспективные направления развития РФ на современном этапе.
- Каковы основные проблемы развития РФ на современном этапе.
- Назовите важнейшие научные открытия и технические достижения в современной России
- Приведите примеры внедрения инноваций в практической сфере.
- Приведите примеры инновационного опыта развитых стран

Уровень 3.

- Охарактеризуйте преемственность социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.
- Возможно ли сохранение индивидуальной свободы человека, его нравственных ценностей и убеждений общества в условиях усиления стандартизации различных сторон жизни? Аргументируйте свою точку зрения.
- В чем основное содержание споров о российской демократии?

9.3. Аттестационный текущий контроль успеваемости (ежемесячный)

При проведении ежемесячного аттестационного контроля успеваемости учитываются следующие результаты текущих форм контроля изучения дисциплины:

1. Результаты выполнения контрольных работ за месяц.
2. Результаты тестирования обучающихся.
3. Результаты устного индивидуального опроса.
4. Результаты устного фронтального опроса.

9.4. Методические рекомендации к выполнению заданий для самостоятельной внеаудиторной работы

9.4.1. ТЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Тема. Послевоенное мирное урегулирование. Начало «холодной войны»

1. План Маршалла: влияние на послевоенное развитие Европы.
2. Мирное послевоенное урегулирование: создание ООН, основные направления деятельности ООН.
3. Всеобщая декларация прав человека.
4. Ялтинская и Потсдамская конференции: послевоенное устройство Европы.
5. Мирное послевоенное урегулирование: Парижская мирная конференция. Конференция в Сан-Франциско (1951г).
6. Начало «холодной войны»: причины и сущность.
7. Различные точки зрения на проблему победителей в «холодной войне».
8. НАТО: основные направления деятельности, расширение на Восток.
9. Корейская война - первый опыт эпохи «холодной войны».
10. «Карибский кризис»: причины, итоги.

Тема. Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости

11. Модели социально-экономического и политического развития стран Азии и Африки после крушения колониальной системы.
12. Диктаторские режимы на мусульманском Востоке на рубеже XX – XXI вв.

Тема. Крупнейшие страны мира во второй половине XX века

13. США: основные направления социально-экономического и политического развития (1970-1980гг.).
14. США: основные направления социально-экономического и политического развития (1990-2000гг.).
15. Великобритания: основные направления социально-экономического и политического развития (1970-1980гг.).
16. Социально-экономическое и политическое развитие Германии после 1990г.

Тема. Развитие стран Восточной Европы во второй половине XX века

17. XX съезд КПСС, его историческое значение.
18. Влияние «оттепели» на духовную жизнь общества: преобразования в общественно-политической жизни.
19. Диссидентское движение в СССР: предпосылки и основные этапы.
20. Конституция СССР 1977г.: новации и догмы.
21. Восточноевропейский социализм как общественная модель.
22. Политика СССР в отношении восточноевропейских стран во второй половине XX в.

23. Демократические революции в странах Восточной Европы в 80-х гг. XX в.
24. Посттоталитарная Восточная Европа: социально-экономические и политические проблемы.
25. Эффективность и слабость тоталитаризма на примерах СССР и других социалистических стран.

Тема. Социально-экономическое и политическое развитие государств Юго-Восточной Азии и Латинской Америки во второй половине XX века

26. «Новые индустриальные страны» Латинской Америки как модель «догоняющего развития» (Аргентина, Бразилия, Чили, Мексика).
27. «Новые индустриальные страны» Юго-Восточной Азии как модель «догоняющего развития» (Индия, Китай).
28. «Новые индустриальные страны» Юго-Восточной Азии: «Азиатские тигры» (Южная Корея, Тайвань, Гонконг, Сингапур, Малайзия, Индонезия и Филиппины).
29. Кубинская революция и ее влияние в остальных странах Латинской Америки.

Тема. Международные отношения во второй половине XX века. От двухполюсной системы к новой политической модели

30. Европейский Союз: основные этапы создания и направления деятельности; интеграционные процессы.
31. Совецание в Хельсинки по безопасности и сотрудничеству в Европе 1975г.
32. Война в Афганистане: причины и итоги. Влияние войны на отношения СССР со странами Запада.
33. Внешняя политика СССР в 1970-1980гг.: политика «разрядки международной напряженности», «новое политическое мышление» М.С.Горбачева.
34. Политика «перестройки» в СССР, ее итоги.
35. Основные причины распада СССР.
36. Августовский кризис 1998 года, его преодоление.

Тема. Научно-техническая революция и культура. Духовное развитие во второй половине XX–начале XXI вв.

37. Культура и искусство на рубеже XX-XXI веков: новые явления.
38. Инновационные достижения в области науки и техники.
39. Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

Тема. Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика

40. Глобальные проблемы современного мира.
41. Деятельность международных организаций в решении глобальных проблем современности.

Тема. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности

42. Проблемы национальной безопасности в международных отношениях.
43. Разоружение и проблема выживания человеческой цивилизации. Международные соглашения в области разоружения.
44. Особенности борьбы с международным терроризмом во внешней и внутренней политике РФ.
45. Основные направления внешней политики России на рубеже XX-XXI веков.
46. Военная и экологическая угрозы человечеству.
47. Международный терроризм как глобальное явление.
48. Этносоциальные проблемы в современном мире и опыт их решения.
49. Борьба с расизмом и расовой дискриминацией в США в 50 – 70 гг. XX в.
50. Основные очаги межнациональных конфликтов в современном мире.
51. Иммиграционная политика и трудовая миграция в современном мире.
52. Характерные черты «государства всеобщего благоденствия».

9.4.2. Как написать доклад (сообщение)

Доклад - вид самостоятельной научно - исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Этапы работы над докладом:

- Подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата рекомендуется использовать не менее 8 - 10 источников).
- Составление библиографии.
- Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений.
- Разработка плана доклада.
- Написание.

Публичное выступление с результатами исследования

9.4.3. Как написать реферат

Слово «реферат» латинское по происхождению, означает краткое письменное изложение сущности какой-либо проблемы. Однако в современном понимании реферат – это не только пересказ прочитанного, но и анализ, обобщение и аргументированное изложение собственной точки зрения на рассматриваемую проблему.

Процесс написания реферата состоит из следующих этапов.

1. Выбор темы и постановка проблемы.

Тема реферата выбирается в соответствии с интересами студента и согласовывается с преподавателем. Учитываются имеющиеся источники и литература по теме работы, их доступность.

2. Сбор материала по выбранной теме.

После выбора темы и определения проблемы составляется список литературы, содержащей необходимые сведения. Для этого целесообразно ознакомиться с соответствующими разделами систематических каталогов библиотек, обзорами литературы в журналах, историческими сайтами в интернете.

После отбора необходимых для работы материалов следует наметить последовательность их изучения, что позволит более точно определить примерное содержание и соответствующую структуру реферата. При работе с источниками и литературой целесообразно на отдельных карточках или в специальной тетради выписывать основные положения, примеры, выводы изученных произведений, точно указывая их авторов, названия, страницы. Необходимо отметить, что в случае возникновения сомнений в авторстве реферата преподаватель имеет право потребовать предъявить эти подготовительные материалы.

3. Составление плана.

Определение содержания реферата позволяет составить черновой вариант плана. Он состоит, как правило, из введения, двух – пяти пунктов основной части (они могут иметь подпункты) и заключения. Формулировки пунктов плана должны быть ясными, четкими, по возможности краткими.

4. Работа над текстовой частью реферата.

После составления плана рекомендуется определить содержание и логику изложения отдельных вопросов. Необходимо внимательное прочтение отобранной литературы с обязательным конспективным изложением сущности почитанного, с выпиской отдельных цитат, записью собственных мыслей, возникающих во время чтения.

Обдумайте порядок изложения, формулировки пунктов плана, сверьте с первоисточниками цитаты, которые будут приведены в реферате, рассчитайте объем всего реферата в целом и его отдельных частей. Рекомендуемый объем реферата – 10-15 машинописных страниц чистого текста (т.е. без учета титульного листа, плана и списка источников и литературы). При компьютерном наборе рекомендуется использовать шрифт Times New Roman, 14 размер, полуторный интервал.

Во введении (страницы 1-2) следует обосновать выбор темы реферата, показать ее актуальность, степень разработанности, кратко сформулировать проблему исследования.

В основной части (8 – 12 страниц) необходимо изложить объективные исторические сведения по теме реферата, собственные версии и оценки. Каждый пункт основной части необходимо заканчивать кратким выводом.

В заключении (1-2 страницы) формулируются основные выводы по теме, результаты проделанной работы.

5. Оформление реферата.

На титульном листе указывается название учебного заведения, тип работы (реферат, доклад), учебный предмет («по истории»), тема работы, фамилия и инициалы исполнителя, номер учебной группы, и, наконец, внизу – место нахождения учебного заведения и год написания работы. Пример оформления титульного листа приводится в приложении.

На втором листе дается план реферата. Введение и заключение не нумеруются.

На титульном листе и плане номера страниц не проставляются, но они учитываются, и, следовательно, введение начинается со страницы под номером 3.

Цитата, приводимая без изменения авторского текста, должна быть взята в кавычки и иметь ссылку на источник. Например:

«Цена победы для советской стороны была немалой – в боях погибли сотни солдат и офицеров»¹. В этом случае необходимо указывать страницу, с которой взята цитата.

Также в обязательном порядке должны даваться ссылки на источники любой цифровой информации, мнения и высказывания исторических деятелей, историков. Например: «По мнению некоторых исследователей, поражения Красной Армии в начальный период Великой Отечественной войны целиком и полностью объясняются сталинскими репрессиями»². В данном случае страница не указывается.

Завершается реферат списком использованных источников и литературы. Он должен состоять не менее чем из пяти наименований, не являющихся учебниками и учебными пособиями. Сначала указываются использованные источники (документы, мемуары и т.п.), затем – монографии и статьи в журналах, газетах и сборниках (и то, и другое – в алфавитном порядке, под номерами). Ниже приводится пример списка источников и литературы с описанием различных изданий.

Список источников и литературы.

Основная литература:

1. **Ключевский В.О.** Курс русской истории. – М.: Мысль, 2020. – 1024 с.
2. **Соловьев С.М.** История России с древнейших времен. В 29 томах. – М.: Эксмо, 2019. – 14784 с.
3. **Орлов А.С., Георгиев В.А., Георгиева Н.Г., Сивохина Т.А.** История России: учебник для вузов. – М.: Проспект, 2022. – 736 с.
4. **Данилов А.А., Косулина Л.Г., Брандт М.Ю.** История России. Учебник для 10-11 классов. – М.: Просвещение, 2021. – 384 с.
5. **Радзинский Э.С.** История России XX века: трагедия и надежда. – М.: АСТ, 2018. – 512 с.

Дополнительная литература:

1. **Платонов С.Ф.** Лекции по русской истории. – М.: АСТ, 2020. – 416 с.
2. **Карамзин Н.М.** История государства Российского. В 12 томах. – М.: Эксмо, 2020. – 8448 с.
3. **Фурсов А.И.** Загадки русской истории. Мифы и реальность. – М.: Вече, 2021. – 320 с.
4. **Мильбах В.С.** История России: от Рюрика до Путина. – СПб.: Питер, 2022. – 320 с.
5. **Черников А.** История Российской империи. – М.: Молодая гвардия, 2021. – 400 с.
6. **Зубов А.Б.** История России. XX век. – М.: АСТ, 2019. – 1000 с.

Интернет-ресурсы:

1. **Электронная библиотека учебной литературы** – <http://www.biblioclub.ru> – электронные

версии учебников по истории России.

2. **Арзамас** – <https://arzamas.academy> – образовательный проект с лекциями по истории России.
3. **Проект «Российское историческое общество»** – <https://rushistory.org> – ресурсы по российской истории.
4. **Проект «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина»** – <https://www.prilib.ru> – цифровая библиотека с материалами по истории России.
5. **Проект «История России в интернете»** – <http://histrf.ru> – интерактивные материалы по истории России.

При оценке реферата учитываются следующие показатели:

- определение проблемы и вопросов, подлежащих рассмотрению, наличие плана;
- отбор и анализ источников и литературы;
- последовательность и полнота раскрытия темы;
- раскрытие версий и оценок, выявление спорных вопросов, изложение и аргументация своей точки зрения;
- наличие и обоснованность выводов;
- стиль и язык изложения;

- оформление работы (цитирование, ссылки и сноски, список литературы).
- Критериями устной защиты реферата являются: умение ясно выражать свои мысли в устной форме; умение четко, по существу отвечать на вопросы по теме исследования, делать корректные и взвешенные умозаключения.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Материалы для промежуточной аттестации по дисциплине «История России» составлены для обучающихся по специальности СПО 35.02.11.

Промежуточная аттестация проводится в конце семестра с целью проверки уровня теоретических знаний, практических умений и навыков обучающихся по истории.

Вопросы для промежуточной аттестации составлены на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.11 Промышленное рыболовство

Промежуточная аттестация проводится в форме устного дифференцированного зачета.

Вопросы проверяют знание дат, основных исторических фактов, явлений, понятий, терминов, причин и следствий событий; умения извлекать информацию из источников, устанавливать последовательность событий; систематизировать исторический материал.

ПЕРЕЧЕНЬ

Вопросов для промежуточной аттестации по дисциплине «История России»

Раздел 3: Российская империя (XVIII-XIX века)

11. Петр I: реформы, создание Российской империи и укрепление абсолютизма.
12. Екатерина II: эпоха Просвещения и укрепление самодержавия.
13. Отечественная война 1812 года: причины, ход и значение.
14. Реформы Александра II: отмена крепостного права и другие преобразования.
15. Политические движения и революционные идеи в России XIX века.

Раздел 4: XX век: Революции, СССР, Вторая мировая война

16. Первая русская революция 1905-1907 гг.: причины, ход, последствия.
17. Февральская и Октябрьская революции 1917 года: причины, лидеры, итоги.
18. Гражданская война в России: противоборствующие силы, основные события, исход.
19. Создание СССР: причины, процесс образования, первые годы существования.
20. Вторая мировая война: роль СССР, Великая Отечественная война, итоги.

Раздел 5: СССР в послевоенный период и распад

21. Холодная война: причины, основные этапы, ключевые события.
22. Политика "оттепели" и реформы Н.С. Хрущева.
23. Брежневская эпоха: социально-экономическое развитие, застой.
24. Перестройка и гласность: реформы М.С. Горбачева, причины распада СССР.
25. Распад СССР: последствия для России и бывших союзных республик.

Раздел 6: Новейшая история России

26. Создание Российской Федерации: Конституция 1993 года, основные положения.
27. Экономические реформы 1990-х годов: "шоковая терапия", приватизация, их последствия.
28. Основные направления внутренней и внешней политики России в начале XXI века.
29. Восстановление Российской армии и военно-промышленного комплекса в XXI веке.
30. Важнейшие социально-экономические и политические события России 2000-2020-х годов.

Критерии измерений уровня знаний при проведении экзамена по дисциплине «История»

1. **(5) «Отлично»** - это развернутый, аргументированный ответ, в котором подробно описано историческое событие, правильно указаны: даты, названия, имена исторических деятелей. Раскрыты причинно-следственные связи. Верно определены исторические термины и понятия. Показан необходимый уровень обобщения и осмысления исторического материала, предъявленный курсантам колледжа. Показано умение анализировать различные точки зрения на проблемы и исторические события отечественной истории. Приведен полный фактический материал, раскрывающий содержание вопроса. Использованы все дидактические единицы ФГОС СПО, имеющие отношение к данному вопросу.
2. **(4) «Хорошо»** - точно указаны даты, имена, исторические факты. События рассмотрены с учетом хронологической последовательности. Выделены главные причины исторического события.
3. **(3) «Удовлетворительно»** - правильно названы даты, имена. Кратко описано и охарактеризовано историческое событие. Использован не весь фактологический материал, раскрывающий сущность исторического явления.
4. **(2) «Неудовлетворительно»** - не раскрыто содержание вопроса, не использован основной фактологический материал, не раскрыты причинно-следственные связи. Курсант не владеет материалом по данному вопросу.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Фонд оценочных средств по дисциплине СГ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 5

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ 18

1.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1.1. Область применения фонда оценочных средств.**

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения программы учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Форма аттестации – дифференцированного зачета, в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы..

Форма проведения аттестации: выполнение практических заданий на знание грамматики, лексики и произношения иностранного языка.

Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, практических работ на занятиях, самостоятельных и домашних работ, тестирования по изучаемым темам, выполнения обучающимися заданий аттестационного текущего и рубежного контроля успеваемости.

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты (достижения образовательных результатов)	
		Умения	Знания
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- осуществлять поиск информации на изучаемом иностранном языке с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; - использовать техническую литературу, иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	- различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы на иностранном языке	- правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения; - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения; - читать чертежи и техническую документацию на иностранном языке; - называть на иностранном языке	- основы разговорной речи на изучаемом иностранном языке; - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессионально-ориентированного текста; направленности (со словарем); - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила чтения и перевода текстов профессиональной

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ДИРЕКТОР

12.11.25 10:36:00

Оператор ЗАО ООО "Компания "Телзор"

Идентификатор документа: 83FE25FA7906DB2E7A23406B3A47232501AA

		приспособления, станки, используемые при выполнении профессиональной деятельности; - применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас - читать и переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности	направленности на иностранном языке

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Материалы текущего контроля

Текущий контроль проводится в течение всего периода обучения, в зависимости от изучаемой темы. Текущий контроль предусматривает следующие варианты индивидуальных и групповых заданий:

- Устный опрос по изученным лексическим единицам (тема, раздел);
- Выполнение грамматических и лексико-грамматических комплексных заданий;
- Тестирование (тема, раздел)
- Устное монологическое выступление обучающихся (тема);
- Устное диалогическое выступление обучающихся (тема);
- Устный перевод текста с иностранного языка на русский/русского на иностранный язык на практическом занятии (тема);
- Письменный перевод текста с иностранного языка на русский/русского на иностранный язык на практическом занятии/в качестве самостоятельной работы (тема).

По темам преподавателем предусмотрены свои варианты проведения текущего контроля:

Test 1

1. Translate the following sentences.

The best way to explore the region is by boat.

What is the definition of «skyscraper»?

I want a job in which I can apply my foreign languages.

The power plant burns sugar cane as fuel.

The moon is the satellite of the Earth.

2. Change the sentences to indirect speech.

He said «You always waste your money on things you don't need».

She asked her friend «Is the meeting on Tuesday or Wednesday? ».

She asked, «What did you discuss at the problem? ».

They asked, «When will Steve deal with this problem? ».

She said to me, «Switch the radio on, please».\

3. Make up some sentences with these words.

utensil

shape

nuclear

benefit

in(one's) turn

4. Match the pairs of synonyms from A and B and translate them.

A

a breakthrough

b definition

c embrace

d explore

e shape

B

1.cover

2.achievement

3.term

4.outline

5.investigate

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

5. Define parts of speech. Translate the words.
 Person – personal – personally – personality
 Manage – management – manager – managerial
 Act – actor – active – activity
 Apply – application – applicable
 Responsible – responsibly – responsibility

Test 2

1. Translate the following words and word combinations from Russian into English.

Посвящать

Научные круги

Состоять из кого-/чего-либо

Сила

Равный

2. Match the verb with a suitable item.

A conduct

B attract

C state

D be composed of

E come up with

1. in the report

2. an experiment

3. iron objects

4. a better plan

5. nitrogen and oxygen

3. Match the pairs of antonyms from A and B and translate them.

A

heating

useless

different

rounded

antigravity

B

efficient

angular

cooling

gravity

equal

4. Translate the following sentences paying attention to the forms and functions of the Present Participle.

Life must be very unpleasant for people living near busy airports.

A few days after the interview, I received a letter offering me a job

John has got a sister studying civil engineering at college in Manchester.

They were looking at the rising sun.

Newton's three laws of motion relate the forces acting on a body to its motion.

5. Complete the chart with the appropriate word form.

	Ver b	Noun	Adjective	Adver b
1		User		
2			Informationa	
3		Gravitatio n		
4				
5		attraction	successful	

Test 3

1. Translate the given sentences.

Take the left path; it will lead you to the house.

Your opinion will not affect my decision.

She firmly rejected my suggestions.

At the interview he outlined his plan.

My grandfather used to work in the mines.

2. Match the following English word combinations with the Russian equivalents.

a. shore a room

b. jet engine

c. outline a plan

d. household appliances

e. mining engineer

1. горный инженер

2. наметить план в общих чертах

3. бытовая техника

4. жить в одной комнате

5. реактивный двигатель

3. Match the words with their definitions.

the action of pressing or pushing
against something.

an object shaped like a pipe.

a machine with blades going
round to create a current of air.

a machine that changes energy
into mechanical motion.

a machine powered by electricity
and used in houses.

appliance

tube

pressure

fan

engine

4. Translate the following sentences paying attention to the forms and functions of the Present and Past Participles.

A lot of people invited to the party cannot come.

The car is driven by electricity.

The police never found the money stolen in the robbery.

The broken cup was lying on the table

When asked what he thought of this plan the manager approved it.

5. Translate what is given in brackets using the Present and Past Participles

A bridge (построенный) only two years ago has been declared unsafe.

(Когда его попросили) to help me, he phoned me at once.

There were a few (сломанных) chairs in the room.

The experiments (проведенных) by our students and (описанные) in the journal illustrated the properties of metals.

The books (написанные) by Tolstoy are read with great interest all over the world.

Test 4

1. Use the Gerund of the verbs in brackets.

I can't avoid (talk) to him forever.

Tom has given up (smoke).

Can you please stop (shout)?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХК СОДЕРЖИТЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

I go (swim) every day.

She denied (take) the money.

2. Translate the following words and word combinations from Russian into English

производить, производство

резина, резиновый

панель кузова

считать что-либо не требующим доказательства

изнашиваться, истираться

3. Translate the given sentences.

He works for a company that manufactures car parts.

Brass is an alloy of copper and zinc.

Tyres are almost always made of rubber.

Women make up 50% of the student numbers.

These toys are made from tough plastic.

4. Match the following attributes with a suitable noun.

1. body

2. rubber

3. Sophisticated

4. pick up

5. stainless

6. truck

7. steel

8. panel

9. structure

10. tyre

5. Match the English sentence with its correct translation.

We look forward to seeing this film.

Вы посмотрели этот фильм.

Мы с нетерпением ждем, когда посмотрим этот фильм.

Мы смотрели этот фильм.

Мы посмотрим этот фильм.

Мы хотим посмотреть этот фильм.

Test 5

1. Translate the given sentences.

What do you propose to do now?

The train goes through a tunnel in mountain.

I wish you every success with your new job.

Leave a gap between your car and the next.

We decided to upgrade our old computer.

2. Match the pairs of antonyms from A and B and translate them.

A

1. different

2. break

3. stop

4. previous

5. assist

B

a. interfere

b. subsequent

c. restore

d. operate

e. uniform

3. Make up sentences with these words (5)

traffic
announce
arch
fare

4. Read and translate the given sentences paying attention to the different functions of the Infinitive.

It is very difficult to drive a car in the rush hour.

I remember to have been asked this question.

A friend of mine phoned to invite me to party.

He refused to see him.

There was nobody to talk to.

5. Define parts of speech. Translate the words.

introduce – introduction – introductory

replace – replacement – replaceable

help – helpful – helper – helpfully

communicate – communication – communicable

select – selector – selection – selectively

Test 6

Section 1: Vocabulary

1 Match 1–5 with a–e to make common word partnerships.

1 mobile a station

2 data b phone

3 training c team

4 work d processing

5 sales e course

2 Complete this conversation with the words in the box. You do not need all the words.

buy cost expensive much send

A: How much does the new laptop (6) _____?

B: £449.

A: That's very (7) _____. My new one was only £349. Are you going to (8) _____ it?

B: I don't know. Perhaps I need to (9) _____ George an email and ask him. He's an expert.

A: Good idea.

Section 2: Grammar

1. Choose the correct answer, A, B or C.

John (1) _____ from the USA (2) _____ works for a big computer company. The company (3) _____ 2,000 employees. He's based in the London office but he often (4) _____ around Europe. He is (5) _____. He (6) _____ work on Mondays and Tuesdays but he works at the weekend. (7) _____ are six people in his team. He likes (8) _____ job because it's very interesting.

1. A does B is C come

2. A and B so C or

3. A has got B got C gets

4 A travels B travelling C is travelling

5 A system analyst B a system analyst C a system analyst

6 A isn't B don't C doesn't

7 A They B There C Their

8 A he B him C his

Section 3: Reading

1 Complete this conversation with a–g.

Sacha : Hi, my name's Sacha.

Faris: (1) _____ I'm Faris.

Sacha: Do you work for IBM?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХК СОДЕЙСТВИЕ", ПАНОМИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Faris: (2) _____.

Sacha: Which company do you work for?

Faris: (3) _____. I'm the new Chief Systems Analyst.

Sacha: (4) _____! Do you like your job?

Faris: (5) _____.

Sacha: Where are you based?

Faris: (6) _____.

Sacha: Would you like to join me for lunch?

Faris: (7) _____ thanks.

a. Absolutely – it's very interesting

b. Pleased to meet you

c. In San Francisco

d. Oh, congratulations

e. I'd love to

f. No, I don't

g. GF Systems

2. Read these emails and complete the booking form.

From: Carla Lang, Training Officer

To: All staff

Subject: Workshops in May

Hi everyone

Please let me know which workshop you'd like to attend next month and which day you would like to go. Places are limited, so please contact me before 30th April.

Workshops available:

Security procedures: 1 day, 13th or 14th May

Website design: 1 day, 15th or 16th May

Setting up a network: 1 day, 20th or 21st May

Best wishes

Carla

From: Guy Danvers, Head of IT Department

To: Carla Lang, Training Officer

Subject: Workshops in May

Hi Carla

Two people in my department would like to participate in a workshop. The first is Mansoor Khan, one of our web designers. He wants to do the network workshop but he's away 16th–20th May. I hope there's a place for him on the second day. The second person is me. I'd like to do the 14th May workshop as I'm away on the 15th and 16th. I did the website design last month and it was excellent.

Kind regards Guy

Booking form for workshops

Department :(1) _____

PERSON 1 PERSON 2

Name: (2) _____ (6) _____

Job: (3) _____ (7) _____

Course: (4) _____ (8) _____

Preferred

date: (5) _____ (9) _____

Section 4: Listening

Listen to the text «The Internet». Answer these questions.

a. What is the Internet?

b. Where is the largest number of the Internet users?

c. Is the Internet centrally controlled?

d. What is a host?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

- e. What can operators choose?
- f. What are the ways to access the Internet?
- g. What does the abbreviation ISP stand for?
- h. Who owns the Internet?
- i. What does the Internet rely on?

Section 5: Writing

Write a short article about the role of computer education in our life.

Test 7

1. Translate the following words and words combinations into English

- бак – сборник
- работать всухую
- обратная связь
- занимать умы великих людей
- саморегулирующееся устройство

2. Fill in the gaps, using compound prepositions

- (Несмотря на) her being busy she helped me with my work.
- He was pardoned (из-за, благодаря) his age.
- (Вместо того, чтобы) writing the translation, I made it orally.
- He always left the house at 8 o'clock (для того, чтобы) that he might not miss his train.
- The girl would have fallen (если бы не) me

3. Fill in the gaps.

- Cybernetics ____ effective methods for the study and control of extremely complex systems.
- proves
- provides
- processes
- proceeds
- ____ classified all the sciences of human knowledge under different numbers
- Ktesibios
- Newman
- Wiener
- Ampere
- The modern science of cybernetics began at the ____ of many sciences
- intersection
- interconnection
- intervention
- interdisciplinary
- Scientific analysis applied in solving problems of control is ____ without cybernetics
- impulsive
- impressive
- improvable
- impossible

4. Translate into English.

- Первая автоматически регулируемая система была изобретена механиком Ктесибием.
- Организация, в которой мы работаем, мир, в котором мы живём, люди вокруг нас – всё это системы.
- Кибернетика изучает человеческое мышление, чтобы создать алгоритмы для компьютерного программирования.
- Краеугольными камнями теоретической кибернетики являются информационная теория, теория алгоритмов и теория автоматических систем.

5. Make up your own sentences with the following phrases.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХК "СОДЕРЖИТЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ДИРЕКТОР

12.11.20 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

- 1) водяные часы (water clock)
- 2) заложить основу (lay the foundation)
- 3) машиностроение (mechanical engineering)
- 4) междисциплинарная наука (interdisciplinary study)

Test 8

1. Translate the following words and words combinations into English

- квантовая теория излучения
- непрерывный выход
- гетеропереход
- волоконный лазер
- бескровная хирургия

2. Fill in the gaps, using compound prepositions

- We asked mother to make up some sandwiches (на тот случай) we got hungry.
- The accident was (из-за, вследствие) careless driving.
- She still believes him (несмотря на) everything.
- You'll be punished (в соответствии с) the seriousness of your crime.
- We have planted some bushes with gooseberries (перед) the house.

3. Fill in the gaps.

- The narrow beam of the laser is a thousand million times ____ than sunlight.
 - brighter
 - cleaner
 - wider
 - narrower
 - The first operating maser was constructed by ____ in the USA.
 - A. Kastler
 - A. Prokhorov
 - N. Basov
 - Ch. Towns
 - The thin beams of laser ____ light are used to transmit a billion of simultaneous telephone conversations on a single beam without interference.
 - colourful
 - cognitive
 - collective
 - coherent
 - Laser beams possess some remarkable qualities, one of them being negligible ____.
 - direction
 - dispositions
 - divergence
 - diffraction
 - ____ its remarkable qualities the laser beam is used in microsurgery for performing delicate operations
 - because of
 - irrespective of
 - in spite of
 - in case of
4. Translate into English.
- Первый вымышленный прибор, похожий на лазер, появился в романе Г. Уэльса.
 - Таунс, Басов и Прохоров разделили Нобелевскую премию по физике в 1964 году.
 - Лазер – это электронно-оптический прибор, который излучает когерентную световую радиацию.
 - В промышленности лазеры используются для сварки и резки.

5. Make up your own sentences with the following phrases.

- bloodless surgery (бескровная хирургия)
- gain medium (активная среда)
- emission (излучение)
- Nobel Prize winner (лауреат Нобелевской премии)

Приложение 2

Практические работы (занятия)

1. Наука и технология.
2. Великие ученые.
3. Мир изобретений.
4. Материалы в промышленности.
5. Общественный транспорт.
6. Компьютеры в студенческой жизни.
7. Природа. Экология.
8. Гражданское строительство.
9. Машиностроение.
10. Электротехника.
11. Механика.
12. Электроника.
13. Ядерная энергетика.
14. Космонавтика.
15. История создания персональных компьютеров.
16. Функциональная организация компьютера.
17. Системы связи.
18. Информационно-коммуникационные технологии.
19. Автоматизированные системы управления.
20. Кибернетика.
21. Лазерные технологии.
22. Нанотехнологии.

Приложение 3

Зачетный билет для 2 курса

1. Прочитайте и переведите текст:

Importance of Science & Technology in our Daily Life

Almost everything that we see around us is the gift of science and technology. Be it the smart-phones, fan, wheel, vehicles, cloth, paper, toothbrush, electricity, microwave, vehicles, radio, television, laptops, etc., everything is the result of science and technology. Let us glance through the importance of science & technology in detail

It helps us save time & money– Various contributions of science and technology have helped us save time and money. Various objects and devices like computers, modes of transport, washing machines or just anything else help us save our time and money.

Education– Science & technology have made significant contribution in the education field as well. Science has given us immense knowledge and therefore, we have got important matter to study. Technology has made education itself easier. It has provided us options like smart classes, multimedia devices, e-libraries, e-books, etc.

Internet – Information technology, including the Internet, is an excellent gift of technology. With the help of internet, we do not only get immense knowledge on science and other subjects, but we also get to stay connected with our friends and family, continuously.

Provides us devices for comfortable sleeping, quick cooking and fast

commute – In short, science and technology have made our life easier. With the help of objects like A.C (alarm clock), microwave, and vehicles, science and technology have made our sleeping, cooking and commute process easier and

faster, respectively!

1. What means of technology help you to study easier?
2. What household appliances provide you comfortable life?

2. Ответьте на вопрос в устной форме по теме «Science and technology»:
In what ways has science had a negative impact on society?

Зачетный билет для 3 курса

1. Прочитайте и переведите текст

What is a Computer?

In its most basic form a computer is any device which aids humans in performing various kinds of computations or calculations. In that respect the earliest computer was the abacus, used to perform basic arithmetic operations.

Every computer supports some form of input, processing, and output. This is less obvious on a primitive device such as the abacus where input, output and processing are simply the act of moving the pebbles into new positions, seeing the changed positions, and counting. Regardless, this is what computing is all about, in a nutshell. We input information the computer processes it according to its basic logic or the program currently running, and outputs the results.

Modern computers do this electronically, which enables them to perform a vastly greater number of calculations or computations in less time. Despite the fact that we currently use computers to process images, sound, text and other non-numerical forms of data, all of it depends on nothing more than basic numerical calculations. Graphics, sound etc. are merely abstractions of the numbers being crunched within the machine; in digital computers these are the ones and zeros, representing electrical on and off states and endless combinations of those. In other words every image, every sound, and every word have a corresponding binary code.

While abacus may have technically been the first computer most people today associate the word “computer” with electronic computers which were invented in the last century, and have evolved into modern computers we know of today.

1. What was the earliest computer?
2. What are modern computers used for?

2. Ответьте на вопрос в устной форме по теме «Great Scientists»:

Who is the most famous scientist in your country? What did she (he) invent?

Экзаменационный билет для 4 курса:

1. Переведите текст:

Parts of a Computer

Do you know what inside the computer case is? Think of the components inside the computer case as one big puzzle. It may seem challenging at first glance, but soon you realize that each part fits together logically like the pieces of a puzzle would.

Motherboard. As the name implies, the motherboard is the main circuit board that allows the communication of every part inside the computer case. Each component inside the case must connect to the motherboard in one of two ways: directly (a direct connection), or indirectly (the other parts inside the computer are connected to the motherboard through cables). Whatever the case, each part has to be connected to the motherboard so it can act as a bridge of communication for the computer to work.

The processor also known as the CPU (short for Central Processing Unit) controls the execution of all programs. The processor can be thought of as the brain of the computer because every command goes to the processor and then the processor executes the task. Every time you open up a program, use the keyboard, or even click a button in your mouse, you send instructions for the processor to carry out. The processor speed is measured in ‘hertz’. A hertz is a unit of frequency; one complete cycle per second is a hertz.

The system memory also known as RAM (short for Random Access

Memory) has the function to hold data that is being currently used by an

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.23 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

application or software running on the operating system. The memory is measured in bytes.

The video card creates the images that you see on your monitor screen. They are connected in a special slot of the motherboard. Many current motherboards come with a built in video to connect a monitor into it, but this built in technology is not very powerful for today's demands. To get higher end graphic results, an external graphic card must be installed.

1. What does the motherboard of a computer allow to do?

2. What can be considered to be the brain of any computer?

2. Ответьте на вопрос в устной форме по теме « Functional organization of a computer»:

What is the basic function of a computer?

Билеты для другой формы контроля

БИЛЕТ № 1

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 2

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 3

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 4

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 5

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 6

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 7

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 8

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 9

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 10

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 11

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания

12.11.2016 10:39 (MSK)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 12

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 13

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 14

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 15

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 16

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 17

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 18

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 19

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 20

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 21

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 22

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 23

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 24

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

Билеты к экзамену

БИЛЕТ № 1

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 2

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 3

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 4

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 5

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 6

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 7

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 8

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 9

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 10

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 11

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 12

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 13

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХИ" СОДЕЙСТВИЕ, ПАНОФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 14

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 15

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 16

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 17

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 18

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 19

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 20

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 21

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 22

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 23

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 24

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

БИЛЕТ № 25

1. Прочитайте текст и выполните задания на проверку понимания прочитанного текста.

2. Устное высказывание на заданную тему.

Критерии оценки

А) Чтение и перевод выбранного текста/ов по теме занятия (оценивается навык чтения и перевода с иностранного языка обучающихся);

Критерии оценки:

- Оценка «Отлично» (5 баллов) выставляется, если он полностью понял оригинальный текст (публицистический, научно-популярный, художественный и пр.). Он использовал при этом все известные приемы, направленные на понимание читаемого текста (смысловую догадку, анализ). Он сумел полно и точно понять текст на основе его структурной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных мест текста, выборочного перевода и т.д.), установить причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий, изложенных в тексте, обобщить и критически оценить полученную из текста информацию, комментировать факты, события с собственных позиций, выражая свое мнение. Однако обращение к словарю, обучающемуся практически не требовалось (1-2 раза).
- Оценка «Хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся практически полностью понял оригинальный текст (публицистический, научно-популярный, художественный и пр.). Он использовал при этом все известные приемы, направленные на понимание читаемого текста (смысловую догадку, анализ). Он сумел практически полностью и точно понять текст на основе его структурной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных мест текста, выборочного перевода и т.д.), установить причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий, изложенных в тексте, обобщить и критически оценить полученную из текста информацию, комментировать факты, события с собственных позиций, выражая свое мнение. Однако обучающийся при этом неоднократно обращался к словарю.
- Оценка «Удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся понял текст не полностью, не владеет приемами его смысловой переработки. Он не использовал приемы, направленные на понимание читаемого текста (смысловую догадку, анализ), не владел приёмами установления причинно-следственной взаимосвязи фактов и событий, изложенных в тексте, не сумел обобщить и критически оценить полученную из текста информацию, прокомментировать факты, события с собственных позиций, не сумел выразить своё мнение. Имело место многократное обращение к словарю, ученик не смог без него обходиться на протяжении всей работы с текстом.
- Оценка «Неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если текст обучающимся не понят. Он с трудом может найти незнакомые слова в словаре. Все остальные параметры отсутствуют полностью. Работа по тексту может быть проведена только с посторонней помощью.

Б) Выполнение письменных/устных лексико-грамматических упражнений по теме занятия (оценивается умение обучающихся применять полученные в ходе занятия грамматические и лексические единицы по дисциплине);

Критерии оценки:

- Оценка «Отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся смог полностью применить свои грамматические и лексические знания для успешного выполнения упражнения. Грамматические или лексические ошибки отсутствуют полностью

или присутствует незначительные, не влияющие на финальный итог (количество ошибок не должно превышать 10% от суммарного объема упражнения).

- Оценка «Хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся смог применить свои грамматические и лексические знания для успешного выполнения упражнения. Присутствуют некоторые незначительные грамматические и лексические ошибки (количество ошибок не должно превышать 30% от суммарного объема упражнения).
- Оценка «Удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся смог применить свои грамматические и лексические знания для успешного выполнения упражнения. Присутствуют лексические и грамматические ошибки (количество ошибок не должно превышать 50% от суммарного объема упражнения).
- Оценка «Неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся не смог применить свои грамматические и лексические знания для успешного выполнения упражнения. Присутствуют лексические и грамматические ошибки, либо упражнение не выполнено (количество ошибок превышает 50% от суммарного объема упражнения).

В) Устный ответ преподавателю лексических единиц (диалог, монолог, моментальный перевод с русского на иностранный и обратно отдельных слов, и словосочетаний) по теме занятия (оценивается навыки разговорной речи обучающихся по дисциплине).

Критерии оценки (монологическая форма высказывания):

- Оценка «Отлично» (5 баллов) ставится обучающемуся, если он справился с поставленными речевыми задачами. Содержание его высказывания полностью соответствует поставленной коммуникативной задаче, полностью раскрывает затронутую тему. Высказывание выстроено в определенной логике, содержит не только факты, но и комментарии по проблеме, личное отношение к излагаемым фактам и обоснование этого отношения. Высказывание было связным и логически последовательным. Языковые средства были правильно употреблены, отсутствовали ошибки, нарушающие коммуникацию, или они были незначительны (1-4 ошибки на все высказывание). Используемая лексика соответствовала поставленной коммуникативной задаче. Высказывание отличалось широким диапазоном используемой лексики и языковых средств, включающих клише и устойчивые словосочетания. Демонстрировалось умение преодолевать лексические трудности. При наличии ошибки отвечающий сам ее исправлял. Использовались простые и сложные грамматические явления в различных сочетаниях, разные грамматические времена, простые и сложные предложения. Наблюдалась легкость речи и правильное, хорошее произношение, учащийся соблюдал правильную интонацию. Речь ученика была эмоционально окрашена и понятна носителю языка.
- Оценка «Хорошо» (4 балла) ставится обучающемуся, если он в целом справился с поставленными речевыми задачами. Его высказывание было связным и последовательным. Использовался большой объем языковых средств, которые были употреблены правильно. Однако были сделаны отдельные ошибки (5-10 на высказывание), не нарушившие коммуникацию и понимание. Темп речи был несколько замедлен. Отмечалось произношение, страдающее сильным влиянием родного языка. Речь была недостаточно эмоционально окрашена. Элементы оценки имели место, но в большей степени высказывание содержало информацию и отражало конкретные факты.
- Оценка «Удовлетворительно» (3 балла) ставится обучающемуся, если он сумел в основном решить поставленную речевую задачу, но диапазон языковых средств был ограничен. Обучающийся допускал многочисленные языковые ошибки, значительно нарушающие понимание. В некоторых местах нарушалась последовательность высказывания. Отсутствовали элементы оценки и выражения собственного мнения, излагались только основные факты. Речь не была

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

эмоционально окрашенной, произношение было русифицированным. Темп речи был значительно замедленным.

- Оценка «Неудовлетворительно» (2 балла) ставится обучающемуся, если он только частично справился с решением коммуникативной задачи. Содержание высказывания не раскрывает или раскрывает лишь частично затронутую тему. Наблюдалось использование минимального количества изученной лексики. При ответе использовались слова родного языка вместо незнакомых иностранных слов. Отсутствовали элементы собственной оценки, выражение своего отношения к затрагиваемой проблеме. Обучающийся допускал большое количество языковых (лексических, грамматических, фонетических, стилистических) ошибок, нарушивших общение, в результате чего возникло полное непонимание произнесённого высказывания.

Критерии оценки (диалогическая форма высказывания):

- Оценка «Отлично» (5 баллов) ставится обучающемуся, который сумел полностью понять высказывания собеседника на английском языке и решить речевую задачу, правильно употребив при этом языковые средства. В ходе диалога он умело использовал реплики, в речи отсутствовали языковые ошибки, нарушающие коммуникацию (допускается 1-4). Обучающийся имеет хорошее произношение, и он соблюдал правильную интонацию. Отвечающий в беседе обучающийся понимал задаваемые собеседником вопросы и поддерживал беседу. Использовались фразы, стимулирующие общение. Используемая лексика соответствовала поставленной коммуникативной задаче. Высказывание отличалось широким диапазоном используемой лексики и языковых средств, включающих клише и устойчивые словосочетания. Демонстрировалось умение преодолевать лексические трудности.
- Оценка «Хорошо» (4 балла) ставится обучающемуся, который решил речевую задачу, но произносимые в ходе диалога реплики были несколько сбивчивыми (1-2 реплики). Для выражения своих мыслей отвечающий использовал разнообразную лексику в соответствии с поставленной коммуникативной задачей. В речи были паузы, связанные с поиском средств выражения нужного значения. Однако наблюдались языковые ошибки, не нарушившие коммуникацию и понимание содержания (допускается 3-4). В это же число входят и грамматические ошибки, но простые предложения были грамматически правильными. Допустив ошибку, отвечающий часто сам ее исправлял. Использовались простые и сложные грамматические формы, сочетающиеся друг с другом. Отвечающий обучающийся понимал общее содержание вопросов собеседника, проявлял желание участвовать в беседе, но при этом эпизодически использовал фразы, стимулирующие общение. Содержание реплик практически полностью раскрывало затронутую в беседе тему. Ответы содержали не только факты, но и комментарии по проблеме, выражение личного отношения к излагаемым фактам и обоснование этого отношения.
- Оценка «Удовлетворительно» (3 балла) ставится обучающемуся, если он решил речевую задачу не полностью. Речь содержит фонетические ошибки, заметна интерференция родного языка, но в основном она понятна партнёрам по диалогу. Некоторые реплики партнера вызывали у обучающегося затруднения. Наблюдалась пауза, препятствующая речевому общению. В репликах излагалась информация на заданную тему, но отсутствовало выражение своего отношения к затрагиваемой проблеме.
- Оценка «Неудовлетворительно» (2 балла) ставится обучающемуся, если он не справился с решением речевой задачи. Он затруднялся ответить на побуждающие к говорению реплики партнера. Коммуникация не состоялась. Допущены многочисленные языковые ошибки, нарушающие коммуникацию. При этом большое количество фонетических ошибок затрудняло понимание высказывания.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Свыше 50% простых слов и фраз произносились неправильно. Отвечающий обучающийся практически не понимал задаваемые собеседником вопросы, был способен ответить лишь на некоторые; не употреблял фраз, стимулирующих партнера к общению.

Критерии оценки (моментальный перевод с русского на иностранный и обратно отдельно взятых слов, и словосочетаний):

- Оценка «Отлично» (5 баллов) ставится обучающемуся, который не допускал фонетических ошибок. Ответ был быстрым и четким.
- Оценка «Хорошо» (4 балла) ставится обучающемуся, если он допускал незначительные фонетические ошибки (не более 15% от всего объема затрагиваемых лексических единиц). Ответ был слегка замедленным.
- Оценка «Удовлетворительно» (3 балла) ставится обучающемуся, если он допускал фонетические ошибки и ошибки перевода (не более 30% от всего объема затрагиваемых лексических единиц). Ответ был медленным.
- Оценка «Неудовлетворительно» (2 балла) ставится обучающемуся, если он допускал фонетические ошибки и ошибки перевода (более 30% от всего объема затрагиваемых лексических единиц). Ответ был медленным или его не было вовсе.

Г) Критерии оценивания теста

Тест оценивается по следующей формуле:

$$100 / \left(\frac{AA}{BB} \right)$$

Где

А – максимальное возможное количество баллов за тест

В – количество баллов, набранных обучающимся.

Результатом является процент правильных ответов.

- Оценка «Отлично» (5 баллов) ставится обучающемуся, если процент правильных ответов составил 81% - 100%
- Оценка «Хорошо» (4 балла) ставится обучающемуся, если процент правильных ответов составил 61% - 80%
- Оценка «Удовлетворительно» (3 балла) ставится обучающемуся, если процент правильных ответов составил 41% - 60%
- Оценка «Неудовлетворительно» (2 балла) ставится обучающемуся, если процент правильных ответов составил менее 40%

Соответственно, если в тесте максимально можно набрать 30 баллов (по 1 баллу за вопрос), а обучающийся смог набрать 18 баллов, значит, в соответствии с формулой,

$$100 / \left(\frac{30}{18} \right)$$

Процент правильных ответов обучающегося составил 62,5, следовательно, преподаватель вправе поставить за выполненный тест оценку «Хорошо» (4 балла).

2.1.1. Лексические единицы

Необходимые лексические единицы для текущего контроля указаны в методических указаниях по организации самостоятельной работы по учебной дисциплине ОГСЭ.03 СГ.02 Иностранный язык.

2.1.2. Грамматические и лексико-грамматические комплексные задания

Необходимые грамматические и лексико-грамматические комплексные задания для текущего контроля указаны в методических указаниях по проведению практических занятий по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в методических указаниях по организации самостоятельной работы по учебной дисциплине ОГСЭ.03 СГ.02 Иностранный язык.

2.1.3. Тексты по профессиональным и повседневным тематикам

Необходимые тексты по профессиональным и повседневным тематикам на устный и письменный перевод для текущего контроля указаны в методических указаниях по проведению практических занятий по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в методических указаниях по организации самостоятельной работы по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык.

2.1.4. Составление диалога или монолога

Рекомендации по составлению диалогического или монологического сообщения даны в методических указаниях по организации самостоятельной работы по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык.

2.1.5. Тесты

Тесты по темам: «Грамматический строй английского языка», «Название видов рыб и места их обитания», «Внутреннее и внешнее строение рыбы» выкладываются на онлайн платформе для тестирования: <https://onlinetestpad.com>

2.2. Материалы рубежного контроля

Рубежный контроль проводится ежемесячно. При проведении рубежного контроля успеваемости учитываются следующие результаты текущих форм контроля изучения дисциплины:

1. Результаты выполнения грамматических и лексико-грамматических комплексных заданий;
2. Результаты устных опросов по изученным лексическим единицам;
3. Результаты устного перевода текста с иностранного языка на русский/русского на иностранный язык на практическом занятии;
4. Результаты письменного перевода текста с иностранного языка на русский/русского на иностранный язык на практическом занятии/в качестве самостоятельной работы.
5. Результаты монологического выступления;
6. Результаты диалогического выступления;
7. Результаты тестирования.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине**

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Фонд оценочных средств по дисциплине СГ 03 Безопасность жизнедеятельности разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	4
2. Оценка освоения умений и навыков (типовые задания)	8
3. Критерии оценки.....	18

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств, предназначен для контроля и оценки результатов освоения по учебной дисциплине СГ.03 Безопасность жизнедеятельности в учреждениях СПО, по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, выступления обучающимися заданий аттестационного текущего контроля успеваемости.

Формой аттестации по учебной дисциплине СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является **зачет**. По итогам проведения экзамена могут быть выставлены оценки 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Текущий контроль в форме оценки результатов индивидуального и фронтального опросов. Итоговый контроль в форме комплексного экзамена по дисциплинам.
– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	
– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	
– применять первичные средства пожаротушения;	
– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	
– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	
– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	
– оказывать первую помощь	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

пострадавшим;	
Знания:	
– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Текущий контроль в форме оценки результатов индивидуального и фронтального опросов. Итоговый контроль в форме комплексного экзамена по дисциплинам.
– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	
– основы военной службы и обороны государства;	
– задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	
– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	
– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	
– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	
– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты (достижения образовательных результатов)	
		Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - применять правила поведения в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - соблюдать правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; - определять виды Вооруженных Сил; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; - пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; - владеть общей физической и строевой подготовкой; - оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; - демонстрировать стремление к здоровому и безопасному образу жизни, ответственное отношение к своему здоровью; - определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	- потенциальные опасности в различных ситуациях (природного и техногенного характера); - виды оружия массового поражения и его поражающие факторы; - организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; - основы военной службы и обороны государства; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - основы здорового образа жизни; - основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	— применять на практике безопасное поведение в цифровой среде; — распознавать опасности в цифровой среде и противодействовать им	— современные средства поиска, анализа и интерпретации информации; — способы безопасного поведения в цифровой среде
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	— планировать профессиональное развитие с учетом правовых требований и стандартов безопасности. — использовать правовые знания для предотвращения и решения потенциальных ситуаций, угрожающих безопасности. — применять финансовую грамотность для оценки рисков и планирования мероприятий по безопасности.	— основ правовой и финансовой грамотности, касающиеся безопасности труда и жизни. — принципов и методов планирования профессионального и личностного развития с учетом аспектов безопасности жизнедеятельности.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

документ подписан электронной подписью

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	— различать опасные явления в социальном взаимодействии, предупреждать опасные явления и противодействовать им; — применять на практике знания организации мероприятий по защите от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	— основы безопасного, конструктивного общения в коллективе и команде, — опасные явления в социальном взаимодействии
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	— проводить устные и письменные коммуникации по вопросам безопасности на государственном языке. — оформлять документы по безопасности жизнедеятельности в соответствии с нормативами и стандартами. — эффективно взаимодействовать в коллективе, соблюдая нормы и правила безопасности.	— специфику деловой коммуникации в области безопасности жизнедеятельности. — основ грамотного и корректного общения в профессиональной среде с учетом требований безопасности. —
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	— применять духовно-нравственные ценности в повседневной жизни и профессиональной деятельности. — демонстрировать ответственное и осознанное поведение, направленное на обеспечение безопасности окружающих. — применять антикоррупционные стандарты в рамках профессиональной деятельности, особенно в аспектах, связанных с безопасностью.	— основ гражданско-патриотического воспитания в контексте безопасности. — традиционно российских духовно-нравственные ценности и их влияние на поведение в чрезвычайных ситуациях. — основ антикоррупционного поведения и их роль в обеспечении безопасности. —
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	— соблюдать нормы экологической безопасности; — определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	— владеть знаниями об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; — правила безопасного поведения и способы их применения в собственном поведении, в природной среде; — знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физическую культуру для поддержания здоровья и предотвращения профессиональных заболеваний. применять физические упражнения и методы поддержания формы для обеспечения личной безопасности и повышения работоспособности. оценивать уровень физической подготовленности и корректировать его в зависимости от профессиональных требований.	основ физической культуры и здоровья в контексте безопасности жизнедеятельности. значения физической подготовки для успешного выполнения профессиональных обязанностей, связанных с безопасностью. —
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- читать и анализировать профессиональную документацию по вопросам безопасности на государственном языке. - применять знания иностранного языка для работы с документацией, касающейся международных стандартов безопасности. - оформлять и вести документации по вопросам безопасности жизнедеятельности на государственном и иностранном языках.	основных видов профессиональной документации, касающейся безопасности жизнедеятельности. основ использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках. —

2. Оценка освоения умений и навыков (типовые задания)

Контрольный тест «Чрезвычайные ситуации природного характера»

1 вариант

1. Как называют пограничные области между тектоническими плитами?

- атмосфера
- **сейсмические пояса**
- вулканические проявления в земной коре
- сейсмологи

2. Эти явления связаны с различными атмосферными процессами?

- гидрологические природные явления
- метеорологические природные явления
- динамические природные явления
- катастрофические природные явления

3. Какое стечение обстоятельств может привести к несчастному случаю?

- ненастная ситуация
- **чрезвычайная ситуация**
- **опасная ситуация**
- катастрофическая ситуация

4. Что в природе принято считать «чудовищной» разрушительной силой?

- **стихийные бедствия**
- аварийные бедствия
- политические действия
- социальные последствия

5. То, что случилось на определенной территории в результате опасного явления природы и может быть причиной многих бед?

- опасная ситуация
- **чрезвычайная ситуация**
- катастрофическая ситуация
- обычная ситуация

6. Важнейшее условие принятия мер по защите населения?

- эвакуация
- защита
- **оповещение**
- устранен

7. Назовите наиболее опасное время схода лавин весной и летом?

- с 3-х часов утра до восхода солнца
- **с 10-ти часов утра и до захода солнца**
- от захода солнца и до восхода
- в любое время суток

Контрольный тест «Чрезвычайные ситуации природного характера»

Вариант 2

1. Для чего необходимо изучать предмет ОБЖ?
 - для того, чтобы быть здоровым
 - для того, чтобы быть сильным
 - **для того, чтобы уметь правильно действовать при ЧС**
 - для того, чтобы быть лучше всех
2. Неконтролируемый процесс горения растительности
 - пожарное действие - стихийный пожар
 - пожар - **лесной пожар**
3. Ф. Бофорт предложил оценивать?
 - высоту сапог - силу трения
 - **силу ветра** - силу землетрясения
4. Что такое пожар?
 - сигнал гражданской обороны;
 - **неконтролируемое горение;**
 - одиночное или массовое возгорание лесов, полей, рек, озер с -
применением различных средств пожаротушения.
5. Основной частью смерча является?
 - лейка - опрыскиватель
 - **воронка** - ручка
6. Как лучше защититься от смерча?
 - спрятаться на крыше - спрятаться под мост
 - спрятаться под деревом - **спрятаться в подвальном помещении**
7. Как называется способность по-разному переживать и реагировать на
разные обстоятельства?
 - психика - **эмоциональность**
 - уравновешенность - агрессивность
8. Чем опасны для человека ураганы и бури?
 - **разрушительной силой** - промежуточной силой
 - радиационным воздействием - другими воздействиями

Контрольный срез проверки остаточных знаний по БЖД 1 вариант

№	Вопрос	Варианты ответов
1	К другим войскам относят	а) ВВ МВД б) ВМФ в) ВДВ г) ВКС
2	Боевая организационно-самостоятельная единица в ВС РФ	а) Соединение б) Объединение в) Военная часть г) Военный округ
3	К роду ВС РФ относится	а) ВДВ б) Сухопутные войска в) Войска ГО г) Пограничные войска
4	Емкость магазина АК-74	а) 20 патронов б) 30 патр. в) 45 патр. г) 60 патронов
5	Экипаж БМП -3	а) 2 чел. б) 3 чел. в) 4 чел. г) 5 чел
6	Реактивная система залпового огня	А) «Тайфун» б) «Пурга» В) «Торнадо» г) «Смерч»
7	В составе Северного флота ракетный крейсер	А) «Адмирал Кузнецов» б) «Петр Великий» В) «Иван Грозный» г) «Илья Муромец»
8	В воинскую обязанность входит	А) Служба по контракту Б) Прохождение военной службы по призыву В) Альтернативная гражданская служба Г) Обучение в военном училище
9	На службу по призыву	А) 18-27 лет б) 16-26 лет в) 17-25 лет г) 18-40 лет
10	От призыва на военную службу освобождаются	А) Жители Крайнего Севера б) Прошедшие службу в другом государстве в) Социальные работники г) Педагогические работники
11	Категория «А» в медицинском освидетельствовании	А) Ограниченно годен б) Временно не годен В) Не годен г) Годен
12	В контракте закрепляются	А) Дни отдыха Б) Дни работы в) Добровольность г) Продолжительность отпуска
13	Основанием для отказа службы по контракту является	А) Рост кандидата б) Вес кандидата в) Отсутствие вакантных должностей г) Наличие детей
14	Войсковому званию «прапорщик» соответствует корабельное	А) Капитан 3 ранга б) Капитан 2 ранга В) Капитан 1 ранга г) Мичман
15	Сроки призыва в ВС РФ	А) С 1 апреля по 31 июля б) с 1 апреля по 15 июня В) С 1 апреля по 15 июля г) с 1 октября по 15 января

Контрольный срез проверки знаний по ВС РФ 2 вариант

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Назовите устав ВС РФ, который определяет сущность воинской дисциплины, обязанности военнослужащих по ее соблюдению, виды поощрений и дисциплинарных взысканий, прав командиров по их применению, а также порядок отдачи и рассмотрения предложений, заявлений и жалоб	1. Устав внутренней службы 2. Дисциплинарный устав 3. Устав гарнизонной и караульной службы
2	Назовите вид подразделений, которое может разместиться в данной казарме	1.Взвод 2. Рота 3. Отделение
3	Назовите непосредственного начальника дневального по роте	1. Дежурный по роте 2. Старшина роты 3. Командир взвода
4	Назовите категории военнослужащих, из которых преимущественно назначаются дежурные по роте	1.Из солдат 2. Из офицеров 3. Из сержантов
5	Что делает дежурный по роте в ночное время после отбоя личного состава?	1.Ложится спать вместе со всеми 2. Всю ночь несет службу 3.Отдыхает, чередуясь с дневальным свободной смены, через 2 часа
6	Назовите важнейшие помещения, в которых размещаются военнослужащие срочной службы	1.Общежитие 2.Квартира 3.Казарма 4.Спальное помещение
7	Назовите действия дежурного по роте в случае, если подразделение посетил начальник (от командира полка и выше)	1.Немедленно доложить дежурному по полку 2.Немедленно доложить дежурному по роте 3. Немедленно доложить старшине роты
8	В воинскую обязанность входит	А) Служба по контракту б) Воинский учет В) Альтернативная гражданская служба Г) Обучение в военном училище
9	На службу по призыву	А) 18-27лет б) 16-26лет в)17-25 лет г)18-40лет
10	От призыва на военную службу освобождаются	А) Жители Крайнего Севера б) Прошедшие службу в другом государстве в) Социальные работники г) Педагогические работники
11	Категория «Д» в медицинском освидетельствовании	А) Ограниченно годен б) Временно не годен В) Не годен г) Годен
12	В контракте закрепляются	А) Дни отдыха Б) Дни работы в) Добровольность г) Продолжительность отпуска
13	Возраст для заключения 1-го контракта	А) 18-45 лет б) 18-40 лет В) 27-45 лет г) 27 - 40 лет
14	Войсковому званию «полковник» соответствует корабельное	А) Капитан 3 ранга б) Капитан 2 ранга в). Капитан 1 ранга г) Капитан - лейтенант
15	Сроки призыва в ВС РФ	А) С 1 апреля по 31 июля б) с 1 апреля по 15 июня В) С 1 октября по 31 декабря г) с 1 октября по 15 января

Контрольный тест по ВС РФ 3-й вариант

1. Назовите Устав ВС РФ, который определяет сущность воинской дисциплины, виды поощрений и дисциплинарных взысканий
 - а) Устав внутренней службы
 - б) Дисциплинарный устав**
 - в) Устав гарнизонной и караульной служб
2. Назовите вид подразделения, которое может разместиться в данной казарме
 - а) Взвод
 - б) Рота**
 - в) Отделение
3. Назовите непосредственного начальника дневального по роте
 - а) Дежурный по роте**
 - б) Старшина роты
 - в) Командир взвода
4. Назовите категории военнослужащих, из которых преимущественно назначаются дежурные по роте
 - а) Из солдат
 - б) из числа офицеров
 - в) Из числа сержантов**
5. Что делает дежурный по роте в ночное время после отбоя личного состава?
 - а) Ложится спать вместе со всеми
 - б) Всю ночь несет службу
 - в) Отдыхает, чередуясь с дневальным свободной смены, через 2(4) часа**
6. Назовите устав, который регламентирует общие права и обязанности военнослужащих, основные обязанности лиц полка
 - а) Строевой устав
 - б) Корабельный устав
 - в) Дисциплинарный устав
 - г) Устав внутренней службы**
7. Назовите названия мест, в которых несет службу дневальный по роте
 - А) Внутри казармы, в спальном помещении
 - Б) Внутри казармы, в бытовой комнате
 - В) Внутри казармы, у входной двери, вблизи комнаты для хранения оружия**

Контрольный тест по ВС РФ 4-й вариант

1. Назовите должностное лицо, которое утверждает распорядок дня военной части

- а) Командир воинской части б) Министр обороны
- в) Главком сухопутных сил

2. Назовите действия дневального по роте в случае, если подразделение посетил начальник (от командира роты и выше и дежурного по полку)

- а) Принять строевую стойку и отдать воинское приветствие
- б) Принять строевую стойку, отдать воинское приветствие и подать команду: «Смирно!» или «Встать, Смирно!»

в) Вызвать дежурного по роте

3. Укажите, кем утверждаются общевойсковые уставы?

- а) Председателем Правительства б) Президентом РФ
- в) Министром обороны

4. Назовите состав суточного наряда по роте

- а) Старшина роты – командир взвода б) Дежурный по роте – дневальный по роте
- в) Дежурный по полку – помощник дежурного по полку

5. Когда отдыхают (спят) дневальные свободной смены?

- а) В любое время суток, когда никого нет в казарме
- б) После развода на занятия, когда все помещения убрали
- в) От отбоя до подъема, меняясь через 2 часа с очередным дневальным

6. Назовите категории военнослужащих, которые должны выполнять требования дисциплинарного устава

- а) Все категории военнослужащих, независимо от званий и служебного положения
- б) Солдаты и матросы, сержанты и старшины
- в) Все категории, кроме высшего офицерского состава

Экзаменационные билеты по БЖД

Билет № 1

1. Толпа, понятие о психологии толпы. Правила безопасного поведения в толпе при возникновении паники.
2. Характеристика различных видов кровотечений. Способы остановки кровотечений.

Билет № 2

1. Опасности, возникающие при пользовании различными видами транспорта. Правила безопасного поведения на транспорте.
2. Первая (доврачебная) помощь при ушибах и растяжениях.

Билет № 3

1. Наводнение, последствия наводнения. Действия населения при угрозе или во время наводнения.
2. Первая (доврачебная) помощь при клинической смерти.

Билет № 4

1. Ураганы, бури, смерчи, их происхождение и последствия. Меры по обеспечению безопасности населения.
2. Первая (доврачебная) помощь при переломах.

Билет № 5

1. Землетрясения, основные параметры, их последствия. Правила безопасного поведения во время землетрясения.
2. Транспортировка пострадавшего в безопасное место.

Билет № 6

1. Обвалы, оползни и сели, их происхождение, последствия. Действия населения при угрозе схода селей и оползней.
2. Курение и его влияние на здоровье курящего и окружающих.

Билет № 7

1. Лесные, степные и торфяные пожары. Меры безопасности в зоне лесных, степных и торфяных пожаров.
2. Алкоголь и его влияние на физическое и психическое здоровье человека. Профилактика пристрастия к алкоголю.

Билет № 8

1. Безопасное поведение пешеходов на улицах и дорогах.
2. Инфекции, передаваемые половым путем.

Билет № 9

1. Аварии на химически опасных объектах, их возможные последствия. Обеспечение безопасности населения.
2. Основные составляющие здорового образа жизни.

Билет № 10

1. Аварии на радиационно-опасных объектах, их возможные последствия. Обеспечение радиационной безопасности населения.
2. Рациональное питание и его влияние на здоровье человека.

Билет № 11

1. Пожаро и взрывоопасные объекты. Возможные последствия пожаров и взрывов. Правила поведения при пожаре и угрозе взрыва.
2. Пути достижения высокого уровня здоровья.

Билет №12

1. Терроризм и его проявления.
2. Воинские звания и воинские должности.

Билет № 13

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
2. Призыв на военную службу. Отсрочка и освобождение от военной службы.

Билет № 14

1. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил.
2. Правила личной гигиены человека.

Билет № 15

1. Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Меры профилактики.
2. Военная присяга – основной закон воинской жизни. Порядок проведения.

Билет № 16

1. Общевоинские уставы ВС. РФ.
2. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.

Билет № 17

1. Правила поведения при нахождении на территории ведения боевых действий и при захвате заложником.
2. Первая (доврачебная) помощь при утоплении.

Билет № 18

1. Рода Вооруженных Сил Российской Федерации.
2. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.

Билет № 19

1. Ядерное оружие. Защита от ядерного оружия.
2. Первая (доврачебная) помощь при ранениях.

Билет № 20

1. Химическое оружие. Защита от химического оружия..
2. Первая (доврачебная) помощь при ожогах.

Билет № 21

1. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Боевые традиции и символы воинской чести.
2. Первая (доврачебная помощь при обморожениях).

Билет № 22

1. Биологическое оружие. Защита от биологического оружия.
2. Первая (доврачебная) помощь при солнечном и тепловом ударе.

Билет № 23

1. Характеристика различных видов кровотечений. Способы остановки кровотечений.
2. Первая (доврачебная) помощь при утоплении.

Билет № 24

1. Курение и его влияние на здоровье курящего и окружающих.
2. Основные составляющие здорового образа жизни.

Билет № 25

1. Организационная структура ВС РФ. Виды Вооруженных Сил.
2. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.

3. Критерии оценки

В критерии оценки входят:

- уровень освоения курсантом материала, предусмотренного учебной программой;
- уровень практических знаний и умений, продемонстрированным курсантом при выполнении практических занятий;
- уровень знаний и умений, позволяющих решать ситуационные задачи;
- логика мышления, обоснованность, четкость, краткость, лаконичность изложения ответов;
- уровень проявленной профессиональной компетенции в соответствии с требованиями нормативных, и правовых документов.

На основе освоения знаний и умений на устном **зачете** выставляются оценки по пятибалльной системе:

- **«5» (отлично)** выставляется, если содержание экзаменационного билета раскрыто, изложение материала носит аналитический характер: дается сравнение разных точек зрения, сделаны аргументированные выводы, даны четкие ответы, при ответе курсант демонстрирует знание профессиональной терминологии, владеет коммуникативной культурой, умение работы с нормативно- справочной документацией.
- **«4» (хорошо)** выставляется, если содержание экзаменационного билета практически раскрыто, но изложение материала носит скорее описательный характер, выводы недостаточно аргументированы: при выполнении заданий курсант испытывает затруднения при работе с нормативно-справочной документацией, ответы на вопросы экзаменатора носят обобщенный характер.
- **«3» (удовлетворительно)** выставляется, если ответы на вопросы экзаменационного билета в общих чертах соответствуют тематике, однако нет логики в изложении материала, при ответе наблюдаются отдельные пробелы в усвоении программного материала; курсант слабо владеет профессиональной терминологией и испытывает затруднения при работе с нормативно-справочной документацией.
- **«2» (неудовлетворительно)** выставляется, если курсантом дан поверхностный, неполный ответ на один вопрос экзаменационного билета или заявлен отказ от ответа.

При зачете тестированием выставляются оценки по пятибалльной системе:

- **«5» (отлично)** - 100-91 % правильных ответов заданий выполнены полностью, без существенных ошибок; курсант осмысленно анализирует проблему, логически обосновывает предполагаемое решение, демонстрирует знание профессиональной терминологии, компетентен в вопросах требований нормативных и правовых документов.
- **«4» (хорошо)** - 90-76 % правильных ответов заданий, либо больше, но имеются ошибки в их выполнении, которые самостоятельно исправляются курсантом в ходе беседы с экзаменатором; прослеживается недостаточно четкое владение профессиональной терминологией; достаточно компетентен в

вопросах требований нормативных и правовых документов.

- «3» (удовлетворительно) - 75-61 % правильных ответов заданий, либо больше, но имеются ошибки и неточности. У курсанта наблюдаются отдельные пробелы в усвоении программного материала, он недостаточно владеет профессиональной терминологией; удовлетворительная компетенция в вопросах требований нормативных и правовых документов.

- «2» (неудовлетворительно) - выполнено правильно менее 60 % заданий, имеются ошибки и неточности; у курсанта наблюдаются существенные пробелы в усвоении программного материала, он недостаточно владеет профессиональной терминологией; отсутствует удовлетворительная компетенция в вопросах требований нормативных и правовых документов.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

СГ.04 Физическая культура

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине СГ.04 Физическая культура разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Вопросы (№ 1 - №5)
	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в	Аналитическое задание

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

ИДПО ООО "Компания "Тензор"
Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Вопросы (№ 6 - №10)
	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Аналитическое задание
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Вопросы (№ 11 - №15)
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Аналитическое задание
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Вопросы (№ 16 - №18)
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Аналитическое задание
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Вопросы (№ 19 - №22)
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Аналитическое задание
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Вопросы (№ 15 - №20)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

физической подготовленности	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.	Аналитическое задание
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на Государственном и иностранном языках	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий.

Код и наименование компетенции
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	Вопросы (№ 1 - №5)
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.	Аналитическое задание

документ подписан электронной подписью

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаний образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<i>Примеры вопросов/заданий</i> - Цель теории и методики физической культуры состоит в разработке и обосновании: - Теорий и технологий формирования личности и ее физической культуры. - Теорий формирования личности. - Технологий формирования физической культуры личности. - Технологий формирования личности. - Физическое развитие есть процесс и результат становления: - Морфофункциональных свойств и качеств. - Физических качеств. - Двигательных умений и навыков. - Психофизических способностей. - Физическая подготовка есть целенаправленный процесс преимущественного становления: - Двигательных (физических) качеств (способностей). - Морфофункциональных свойств и качеств. - Техники двигательных действий. - Оптимального телосложения.	

2.2 Типовые задания для оценки навыков образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<i>Примеры вопросов/заданий</i> - Назовите и обоснуйте общекультурные функции физической культуры и их характеристику. - Представьте характеристику духовных ценностей физической культуры и спорта. - Назовите и обоснуйте ценности ЗОЖ.	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- Характеристика основного понятийно-категориального аппарата физической культуры.
- Характеристика основных понятий теории и методики физической культуры.
- Этапы становления физической культурой и их характеристика.
- Роль и место физической культуры в системе профессиональной подготовки специалистов; Физическая культура и спорт как учебная дисциплина.
- Структура физической культуры как социального явления; характеристика структурных компонентов.

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

6. Спорт как социальное явление; его характеристика.
7. Классификация и характеристика функций физической культуры.
8. Физкультурное (физическое) образование (воспитание) в системе образования учащейся молодежи; его характеристика.
9. Реабилитационная Физическая культура и спорт в системе восстановления психофизического состояния личности.
10. Рекреационная Физическая культура и спорт; ее роль и место в жизни и деятельности человека.
11. Общекультурные функции физической культуры и их характеристика.
12. Характеристика специфических функций физической культуры.
13. Понятие физической культуры личности; структура и характеристика структурных компонентов.
14. Материальные ценности физической культуры и их характеристика.
15. Характеристика духовных ценностей физической культуры.
16. Общесоциальные принципы физической культуры; особенности реализации.
17. Особенности реализации общеметодических принципов физической культуры.
18. Классификация и краткая характеристика средств физической культуры.
19. Характеристика естественных сил природы; основы их использования в процессе освоения физической культуры.
20. Классификация физических упражнений и их характеристика в связи с подбором содержания физкультурно-спортивной деятельности.
21. Характеристика гигиенических факторов физической культуры.
22. Классификация и краткая характеристика вспомогательных и дополнительных средств физической культуры.
23. Характеристика системы знаний в сфере физической культуры у школьников различных возрастных групп.
24. Характеристика системы восстановительных средств физической культуры.
25. Характеристика основных понятий относящихся к понятию «метода» в освоении физической культуры.
26. Классификация методов освоения физической культуры и их краткая характеристика.
27. Методы вербального воздействия и их характеристика; педагогические требования к реализации.
28. Методы наглядного воздействия; педагогические требования к их реализации.
29. Характеристика игрового метода освоения физической культуры.
30. Соревновательный метод и особенности его использования в процессе освоения физической культуры.
31. Характеристика методов строго регламентированного упражнения в отношении направленного воспитания двигательных качеств.
32. Характеристика методов освоения двигательных умений и навыков.
33. Метод идеомоторного упражнения; характеристика и основы использования.
34. Технические средства освоения физической культуры; особенности использования.
35. Классификация и краткая характеристика форм организации процессов освоения физической культуры.
36. Классификация уроков физической культуры; краткая характеристика уроков различного типа.
37. Формы освоения физической культуры в режиме дня.
38. Внеклассные формы освоения физической культуры и их характеристика.
39. Краткая характеристика внешкольных форм освоения физической культуры.
40. Система комплексного контроля и его краткая характеристика.
41. Характеристика форм контроля в практике физического образования.
42. Виды контроля; их характеристика и основы реализации (представление каждого из видов).
43. Учет образовательной деятельности в сфере физической культуры.
44. Планирование; основной понятийный аппарат; виды планирования и их характеристика.
45. Основной понятийно-категориальный аппарат профессиональной физической культуры (ПФК; актуальность, цель, задачи, объект, предмет).

46. Дидактические основания ПФК.
47. Основы реализации ПФК в школе.
48. Актуализация проблемы физкультурного образования дошкольников; цель и задачи.
49. Периодизация и дидактические основания физкультурного образования дошкольников; методика реализации.
50. Периодизация, цель, задачи и основные направления использования физической культуры в системе жизни и деятельности взрослого трудоспособного населения.
51. Основные формы организации процессов и использования физической культуры в системе жизни и профессиональной деятельности; методические особенности их реализации.
52. Основы теории обучения двигательным действиям (определение, задачи, актуальность); характеристика двигательных умений и навыков.
53. Основные предпосылки и законы формирования двигательных умений и навыков.
54. Характеристика структуры процесса обучения двигательным действиям (этапы обучения).
55. Основы теории и методики воспитания скоростных способностей.
56. Основы теории и методики воспитания силовых способностей.
57. Основы теории и методики воспитания выносливости.
58. Основы теории и методики воспитания гибкости и подвижности в суставах.
59. Основы теории и методики воспитания координационных способностей (ловкости).
60. Краткая характеристика специфических принципов физической культуры.
61. Педагогические условия формирования двигательного компонента физической культуры личности.
62. Особенности становления когнитивно-интеллектуального компонента физической культуры личности.
63. Физкультурно-деятельностный компонент физической культуры личности и педагогические условия его становления.
64. Педагогические условия становления аксиологического компонента физической культуры личности.
65. Определение понятий «нравственность», «нравственная культура», «нравственная культура личности». Характеристика педагогических условий формирования нравственной культуры личности в ходе физкультурного образования.
66. Понятийно-категориальный аппарат эстетической культуры и педагогические условия формирования эстетической культуры личности.
67. Педагогические условия становления трудовой (профессиональной) культуры личности в процессе физкультурного образования.
68. Гражданская культура личности и педагогические условия ее формирования в процессе освоения физической культуры.
69. Формирование интеллектуальной культуры личности в процессе физкультурного образования.
70. Метод психорегулирующего упражнения; его характеристика и требования к реализации

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по дифференцированному зачету

«Отлично» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

СГ.04 Физическая культура

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине СГ.05 Основы финансовой грамотности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090)

.

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств учебной дисциплины

Основы финансовой грамотности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;
- анализировать структуру семейного бюджета;
- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;
- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;
- различать виды ценных бумаг;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- рассчитывать процентные ставки по кредиту;
- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- групп потребностей человека;
- экономических явлений и процессов общественной жизни;
- влияния инфляции на повседневную жизнь;
- видов налогов;
- сфер применения различных форм денег

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Экономика семьи	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
2	Раздел 2. Накопления и средства платежа	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

РАЗДЕЛ 1. ЭКОНОМИКА СЕМЬИ

Перечень вопросов к устному опросу

1. Основные понятия и терминология в области финансирования.
2. Виды доходов и способы их получения.
3. Принятие решений.
4. Домашняя бухгалтерия.
5. Структура расходов среднестатистической российской семьи.
6. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита.
7. Выплата выходного пособия при увольнении.
8. Безработица, виды безработицы.
9. Функции центров занятости.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Основы финансовой грамотности» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. Э.Р. Биккузина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Финансовую защиту благосостояния семьи обеспечивает капитал:
 - а) резервный;
 - б) текущий;
 - в) инвестиционный.
2. При каком уровне дохода на одного члена семьи в месяц нужно начинать планирование семейного бюджета:
 - а) от 15 000 до 30 000 рублей в месяц;
 - б) более 100 000 рублей в месяц;
 - в) независимо от уровня дохода.
3. Представьте, что в предстоящие 5 лет цены на товары и услуги, которые вы обычно покупаете, увеличатся вдвое. Если ваш доход тоже увеличится вдвое, вы сможете купить меньше, больше или столько же товаров и услуг как и сегодня:
 - а) столько же;
 - б) больше;
 - в) меньше.
4. Выберите, что из данного можно отнести к регулярным источникам дохода? (несколько вариантов)
 - а) доходы по основному месту работы в виде заработной платы;
 - б) выигрыш в лотерею;
 - в) доходы от сдачи в аренду квартиры, дома, гаража, иной собственности;
 - г) получаемые кредиты.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A472235814A

Выполнение практических работ

Варианты заданий на выполнение практических работ приведены:

Биккузина Э.Р. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Основы финансовой грамотности» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения / Сост. Э.Р. Биккузина. -Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

Типовые задачи

1. Ваша мама хочет купить домашнюю хлебопечку за 4 тыс. руб. Чтобы напечь хлеб на всю семью в течение года, мама должна будет потратить на ингредиенты: 500 руб. на муку, 500 руб. на яйца и 100 руб. на остальные ингредиенты. Хлеб вы всегда едите с маслом, на которое тратите в среднем 100руб. в месяц. Сегодня вы покупаете хлеб в магазине, и это обходится вам 120 руб. в месяц.
 - а. Рассчитайте общую стоимость владения хлебопечкой (предположите, что срок её службы – 3 года).
 - б. Какие вопросы должна задать себе мама, прежде чем сделать эту покупку?
2. Ваш брат хочет купить абонемент в спортзал на год за 20 тыс. руб. Чтобы начать ходить в спортзал, ему придётся купить новые кроссовки за 3 тыс. руб. Так как спортзал находится далеко от дома, ему придется ездить туда на автобусе, что обойдется ему в 4 тыс. руб. за год. Сейчас брат время от времени посещает бассейн рядом с домом (в среднем дважды в месяц). Разовое посещение стоит 100 руб. В новом спортзале есть собственный бассейн, поэтому в бассейн рядом с домом брат больше не будет ходить. Кстати, на прошлой неделе он потерял свои плавательные очки за 1 тыс. руб., и ему срочно надо купить новые.
 - а. Рассчитайте общую стоимость владения абонементом в спортзал.
 - б. Какие вопросы должен задать себе брат, прежде чем покупать абонемент?

РАЗДЕЛ 2. НАКОПЛЕНИЯ И СРЕДСТВА ПЛАТЕЖА

Перечень вопросов к устному опросу

1. Понятие депозита.
2. Кредит. Принципы кредитования.
3. Как использовать страхование в повседневной жизни.
4. Основы инвестирования
5. Государственная пенсионная система в России
6. Виды и назначение налогов
7. Махинации с банковскими картами.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Основы финансовой грамотности» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. Э.Р. Биккузина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Кредит, выдаваемый под залог объекта, который приобретается (земельный участок, дом, квартира), называется:
 - а) ипотечный;
 - б) потребительский;
 - в) целевой.
2. Вчера курс евро составлял 85,6 рубля, а сегодня – 86,1 рублей. Как изменился курс рубля по отношению к евро:
 - а) увеличился;
 - б) уменьшился;
 - в) не изменился.
3. Вы приобретете мобильный телефон компании S в салоне связи P в кредит. Кому Вы должны будете выплачивать кредит:
 - а) производителю телефона – компании S;
 - б) коммерческому банку;
 - в) салону связи P.
4. Если вы решили взять кредит, на что в первую очередь следует обратить внимание:
 - а) не буду смотреть условия кредита, доверяя банку;
 - б) не буду смотреть, потому что это бесполезно;
 - в) на полную стоимость кредита.
5. Что такое инфляция?
 - а) повышение заработной платы бюджетникам;
 - б) повышение покупательной способности денег;
 - в) снижение покупательной способности денег.

6. Что из перечисленного не является финансовым мошенничеством?

- а) Вам сообщают, что вы выиграли приз и просят вас внести регистрационный взнос за выигрыш;
- б) Центральный банк РФ сообщает вам, что ваша банковская карта заблокирована;
- в) Сотрудник банка просит вас назвать PIN-код вашей банковской карты
- г) При обращении вами в колл-центр банка, вас просят назвать кодовое слово или паспортные данные.

Выполнение практических работ

Варианты заданий на выполнение практических работ приведены:

Биккузина Э.Р. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Основы финансовой грамотности» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения / Сост. Э.Р. Биккузина. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Банк одобрил вашему старшему брату долгожданный целевой кредит на покупку земельного участка. Стоит отметить, что условия кредита являются очень благоприятными: остаются средства, которые брат может направить на строительство дома на этом участке. Есть два недостатка этого банка — отсутствие широкой собственной филиальной сети и услуг интернет-банкинга. Однако банк имеет договорные отношения с другими банками, которые позволяют его клиентам воспользоваться банкоматами этих кредитных учреждений. Какую карту с целью погашения задолженности по кредиту вы рекомендуете брату оформить в отделении банка и почему?

2. Остаток средств на вашей дебетовой карте составляет 15 тыс. р. Банк подключил вам овердрафт в размере 30 тыс. р. и установил дневной лимит на выдачу наличных средств в размере 25 тыс. р. Какую сумму вы можете снять с карты через банкомат? На какую сумму вы можете совершить покупки в магазине?

3. Представьте, что вы решили создать свой бизнес и уже написали бизнес-план, всё рассчитав, но своих денег у вас явно не хватает. Куда вы обратитесь за получением денег на развитие своего бизнеса? Назовите три-четыре конкретных варианта. Что дополнительно необходимо иметь, чтобы получить финансирование именно у этих субъектов?

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.01 Инженерная и компьютерная графика

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.01 Инженерная и компьютерная графика разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств учебной дисциплины

Инженерная и компьютерная графика

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять прикладные программные средства для подготовки и оформления технической документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные принципы, условные обозначения и правила построения электрических схем;

- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;

- прикладные программные средства для выполнения схем и чертежей по специальности;

- основные функциональные возможности САД программ.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3 Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы.

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документации	Устный опрос Тестирование
2	Общие правила и требования выполнения электрических схем.	Устный опрос Тестирование
3	Проектная документация	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ. МЕТОДЫ, НОРМЫ, ПРАВИЛА ЧТЕНИЯ И СОСТАВЛЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Основные направления автоматизации инженерно-графических работ.
2. Понятие растровой и векторной графики.
3. Система автоматизированного проектирования.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Графические данные делят на: Выберите один или несколько ответов:
 - а) модульные
 - б) растровые
 - в) векторные
 - г) трехмерные
2. Способность компьютерной системы создавать графику и одновременно вести диалог с пользователем. Выберите один ответ:
 - а) компьютерное трехмерная
 - б) компьютерная графика моделирование
 - в) векторная компьютерная графика
 - г) растровое моделирование
 - д) интерактивная компьютерная графика
4. Разрешение изображения измеряется в: Выберите один ответ:
 - а) пикселях
 - б) точка на пиксель
 - в) точках на дюйм (dpi)
 - г) дюймах
5. Компьютерная графика используются для: Выберите один или несколько ответов:
 - а) оценки изображения
 - б) повышения качества изображения
 - в) вводе чертежей
 - г) распознавания образов

ТЕМА 2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ТРЕБОВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ

Перечень вопросов к устному опросу

1. Схема структурная
2. Схема функциональная
3. Схема принципиальная (полная)
4. Схема соединений (монтажная)
5. Схема подключения
6. Схема общая
7. Схема расположения
8. Схема объединенная

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Конструкторские документы, на которых составные части изделия, их взаимное расположение и связи между ними показаны в виде условных графических изображений.

- a) Чертежи
- b) Схемы
- c) Эскизы
- d) Технические рисунки
- e) Спецификации

2. Кинематические схемы обозначаются буквой

- a) К
- b) Г
- c) Э
- d) С
- e) Л

3. Принципиальные схемы обозначаются цифрой

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

4. Схема, определяющая полный состав элементов и связей между ними и, как правило, дающая детальное представление о принципах работы изделия (установки):

- a) Структурная
- b) Функциональная

- с) Принципиальная
- d) Монтажная
- e) Подключения

5. Составная часть схемы, которая выполняет определенную функцию в изделии и не может быть разделена на части, имеющая самостоятельное назначение и условное графическое и буквенное обозначение

- a) Линия взаимосвязи
- b) Устройство
- с) Функциональная группа
- d) Функциональная часть схемы
- e) Элемент схемы

ТЕМА 3. ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Перечень вопросов к устному опросу

1. Проектная документация
2. Организация проектного института
3. Лицензирование различных видов деятельности и требования к ним.
4. Основные требования, предъявляемые к составу разделов проектной документации.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1 Проектно-сметная документация - это:

- a) документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карт (схем), определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта;
- б) приложение знаний, опыта, методов и средств к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту, ожиданий участников проекта;
- в) временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг;
- г) процедура формирования на уровне сознания представления о том, через совершение каких конкретных действий, имеющаяся деловая идея может быть трансформирована в реальное дело, реальный бизнес, при условии прогнозирования всех предстоящих затрат.

2 Главным документом, регламентирующим взаимоотношения заказчика со строительной организацией, является:

- a) договор строительного подряда;

- б) контракт, определяющий объем работ и условия их выполнения;
- в) лицензия;
- г) договор строительного подряда; контракт, определяющий объем работ и условия их выполнения.

3 К функциональным обязанностям проектных фирм относятся:

- а) эскизное проектирование, рабочее проектирование;
- б) разработка смет, авторский надзор;
- в) подготовка к торгам и помощь в их проведении, проектный анализ;
- г) эскизное проектирование, рабочее проектирование, разработка смет, авторский надзор, подготовка к торгам и помощь в их проведении, проектный анализ, разработка обоснований инвестиций и технико-экономическое обоснование, участие в управлении проектом.

4 САПР - это:

- а) организационно-техническая система, состоящая из совокупности комплекса средств автоматизации проектирования и коллектива специалистов подразделений проектной организации, выполняющая автоматизированное проектирование объекта, которое является результатом деятельности проектной организации;
- б) регулярная оценка исполнения проекта с целью подтверждения соответствия принятым стандартам качества;
- в) специализированная система с максимальным использованием унифицированных модулей;
- г) оценка предложений, выбор поставщиков и подрядчиков, заключение контрактов.

5 Подсистемы проектирования и анализа технологической части объекта с формированием чертежей - это:

- а) PDMS;
- б) SAS/SDB;
- в) FAS/FDS;
- г) QTO.

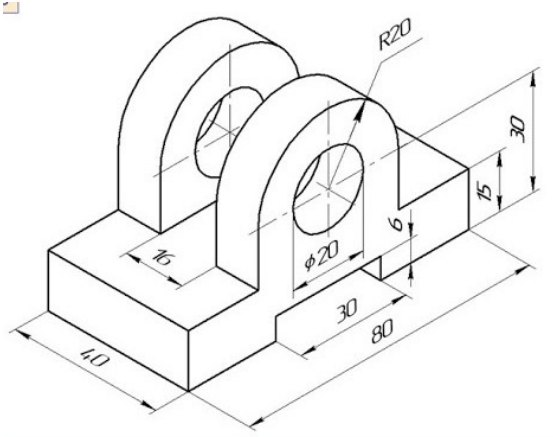
Выполнение практических работ

Варианты заданий на выполнение практических работ приведены:

И.С. Тараскина Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения / Сост. И.С. Тараскина. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

Задание:

На листах А3 выполнить трехпроекционный чертеж по заданному аксонометрическому изображению. На главный вид и вид слева нанести разрезы. Нанести размеры. Заполнить основную надпись.



ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 4

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.02 Основы электротехники и электронной техники

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.02 Основы электротехники и электронной техники разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N72090).

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств учебной дисциплины

Основы электротехники и электронной техники

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять основные определения и законы теории электрических цепей;
- учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;

- различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры;
- различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях;

- определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах;

- использовать операционные усилители для построения различных схем;
- применять логические элементы, для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме;

- свойства основных электрических RC и RLC цепочек, цепей с взаимной индукцией;

- трехфазные электрические цепи;
- основные свойства фильтров;
- непрерывные и дискретные сигналы;
- методы расчета электрических цепей;
- спектр дискретного сигнала и его анализ;
- цифровые фильтры;
- особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций;

- цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Раздел I. Электротехника	
3	Тема 1.2. Основные понятия электрических цепей	устный опрос
4	Тема 1.3. Расчёт электрических цепей постоянного тока	устный опрос тестирование
5	Тема 1.4 Электротехнические измерения	устный опрос
6	Тема 1.5 Однофазные электрические цепи	устный опрос
7	Тема 1.6 Трёхфазные электрические цепи	устный опрос
8	Тема 1.7. Электротехнические устройства	устный опрос
9	Тема 1.8. Источники питания	устный опрос
10	Раздел II. ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	
11	Тема 2.1. Физические основы полупроводников	устный опрос
12	Тема 2.2. Полупроводниковые диоды	устный опрос тестирование
13	Тема 2.3. Транзисторы	устный опрос
14	Тема 2.4 Цифровые интегральные схемы	
15	Тема 2.5. Виды стабилизаторов	устный опрос
16	Тема 2.6. Импульсная техника	устный опрос

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕМА 1.2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Сформулируйте закон Кулона.
2. Сформулируйте закон сохранения заряда.
3. Что такое напряженность электрического поля?
4. Что такое разность потенциалов? В каких единицах она измеряется?
5. В каких единицах измеряется емкость?
6. По какой формуле вычисляется емкость плоского конденсатора?
7. Как вычислить общую емкость конденсаторов при параллельном соединении?
8. Как вычислить общую емкость конденсаторов при последовательном соединении?
9. Что такое сила и плотность тока? В каких единицах они измеряются?
10. В каких единицах измеряется сопротивление?
11. От чего зависит сопротивление проводника?
12. Что такое удельное сопротивление?
13. Что такое проводимость и удельная проводимость?
14. Какой формулой описывается зависимость сопротивления проводников от температуры?
15. Чему равно общее сопротивление последовательно соединенных проводников?
16. Чему равно общее сопротивление параллельно соединенных проводников?
17. Как распределяются токи в параллельно соединенных проводниках?
18. Запишите формулы для вычисления работы и мощности электрического тока.
19. Сформулируйте закон Джоуля – Ленца.
20. Что такое ЭДС источника тока?
21. Сформулируйте закон Ома для замкнутой цепи.
22. Сформулируйте первое правило Кирхгофа.
23. Сформулируйте второе правило Кирхгофа.
24. Сформулируйте правило знаков при использовании правил Кирхгофа.
25. Что такое шунтирование?
26. Чему равен ЭДС и внутреннее сопротивление батареи при последовательном соединении источников тока?
27. Чему равны ЭДС и внутреннее сопротивление батареи при параллельном соединении источников тока?

ТЕМА 1.3. РАСЧЁТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Что такое мгновенное значение ЭДС, тока и напряжения?
2. Что называется фазой?
3. Что называется амплитудой?
4. Что такое частота?
5. Какова связь между периодом и частотой?
6. Дайте определение действующего значения тока и напряжения. 7. Какое сопротивление называется активным, а какое реактивным?
8. От чего зависит емкостное сопротивление?
9. В какой цепи наблюдается резонанс напряжений? Запишите условие резонанса.
10. В какой цепи наблюдается резонанс токов? Запишите условие резонанса.
11. Дайте определения полной, активной и реактивной мощностей.
12. Что такое коэффициент мощности?
13. Как на практике увеличить коэффициент мощности?
14. Как взаимодействуют полюсы магнитов?
15. Какой величиной характеризуется магнитное поле?
16. Сформулируйте правило буравчика.
17. Запишите закон Ампера.
18. Сформулируйте правило левой руки.
19. Что такое сила Лоренца? Чему она равна?
20. Какие материалы называются диамагнетиками? Парамагнетиками? Ферромагнетиками?
21. Какова природа диамагнетизма и парамагнетизма?
22. Что такое магнитная проницаемость?
23. Что такое остаточная намагниченность?
24. Что такое коэрцитивная сила?
25. Изобразите петлю гистерезиса.
26. Чему равен магнитный поток через контур? В каких единицах он измеряется?
27. Запишите закон электромагнитной индукции.
28. Сформулируйте правило Ленца.
29. В чем состоит явление самоиндукции?
30. По какой формуле можно вычислить ЭДС самоиндукции?
31. В каких единицах измеряется индуктивность?
32. С помощью какой формулы можно вычислить индуктивность соленоида?

Тесты к теме 1.3. Расчёт электрических цепей постоянного тока

1. Что такое электрический ток?

- А. графическое изображение элементов.
- В. это устройство для измерения ЭДС.
- С. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
- Д. беспорядочное движение частиц вещества.
- Е. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.

2. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком

- А. электреты
- В. источник
- С. резисторы
- Д. реостаты
- Е. Конденсатор

3. Закон Джоуля – Ленца

А. работа производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи.

В. определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением.

С. пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы.

Д. количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник.

Е. прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению.

4. Прибор

- А. резистор
- В. конденсатор
- С. реостат
- Д. потенциометр
- Е. амперметр

5. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.

- А. 570 Ом.
- В. 488 Ом.
- С. 523 Ом.
- Д. 446 Ом.
- Е. 625 Ом.

6. Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы.

- А. работа
- В. напряжения
- С. мощность

- D. сопротивления
E. нет правильного ответа.
7. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.
A. 10 Ом
B. 0,4 Ом
C. 2,5 Ом
D. 4 Ом
E. 0,2 Ом
8. Закон Ома для полной цепи:
A. $I = U/R$
B. $U = U \cdot I$
C. $U = A/q$
D. $I = \dots =$
E. $I = E / (R + r)$
9. Диэлектрики, длительное время сохраняющие поляризацию после устранения внешнего электрического поля.
A. сегнетоэлектрики
B. электреты
C. потенциал
D. пьезоэлектрический эффект
E. электрическая емкость
10. Вещества, почти не проводящие электрический ток.
A. диэлектрики
B. электреты
C. сегнетоэлектрики
D. пьезоэлектрический эффект
E. диод
11. Какие из перечисленных ниже частиц имеют наименьший отрицательный заряд?
A. электрон
B. протон
C. нейтрон
D. антиэлектрон
E. нейтральный
12. Участок цепи это...?
A. часть цепи между двумя узлами;
B. замкнутая часть цепи;
C. графическое изображение элементов;
D. часть цепи между двумя точками;
E. элемент электрической цепи, предназначенный для использования электрического сопротивления.

ТЕМА 1.4 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. В чем отличие прямого и косвенного методов измерения тока? 2. Почему при использовании приборов магнитоэлектрического типа следует соблюдать правильную полярность их подключения?
3. В чем заключается преимущество применения амперметра на основе датчика Холла? Возможно ли его применение для измерения переменного тока в цепи?
4. В каких случаях для измерения напряжения используют электростатический стрелочный вольтметр?
5. В чем проявляется воздействие на участок цепи подключенного к нему стрелочного вольтметра магнитоэлектрического типа?
6. Каковы принципиальные особенности использования цифровых амперметров и вольтметров?
7. Почему для измерения мощности широко применяют электродинамические стрелочные приборы, а не комбинацию двух приборов – вольтметра и амперметра?
8. В каких случаях используют омметры с последовательным включением измеряемого сопротивления, а в каких – с параллельным включением?
9. Перечислите основные параметры гармонического сигнала.
10. Перечислите основные параметры импульсного сигнала.
11. Почему для измерения действующего значения тока с помощью электродинамического прибора используют разные схемы его включения?
12. В каких случаях применяют токоизмерительные клещи? Можно ли с их помощью выполнить высокоточные измерения?
13. В чем состоит преимущество применения фазометра для измерения разности фаз, а в чем – преимущество осциллографического метода измерений?

ТЕМА 1.5 ОДНОФАЗНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ.

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Электрическая цепь. Линейные и нелинейные элементы электрической цепи.
2. Основные понятия переменного тока.
3. Активное и реактивное сопротивления.
4. Цепь с активным сопротивлением.
5. Цепь с емкостью.
6. Цепь с индуктивностью.
7. Цепь при последовательном соединении активного и индуктивного сопротивления.
8. Цепь при параллельном соединении активного, индуктивного и емкостного сопротивлений.
9. Разветвленные цепи переменного тока.

ТЕМА 1.6 ТРЕХФАЗНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ.

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Какое соединение называется звездой?
2. Как строится векторная диаграмма для токов и напряжений при соединении звездой.
3. Какое соединение называется треугольником?
4. Как строится векторная диаграмма для токов и напряжений при соединении треугольником?
5. В каком случае отсутствует ток в нулевом проводе?
6. Какова связь между линейными и фазными напряжениями при соединении звездой?
7. Какова связь между линейными и фазными токами при соединении треугольником?
8. Какие способы измерения мощности трехфазной системы вы знаете? В каких случаях применяется каждый из них?

ТЕМА 1.7 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Что называется коэффициентом трансформации?
2. Какие методы измерения КПД трансформатора вы знаете?
3. Как соединяются между собой обмотки трехфазных трансформаторов?
4. Как включают трансформатор тока и в каком режиме он работает? 5. Как включают трансформатор напряжения и в каком режиме он работает
6. Как устроен трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором
7. Каков принцип работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором?
8. Объясните создание вращающегося магнитного поля трехфазной обмоткой машины переменного тока?
9. От чего зависит скорость вращения n вращающегося магнитного поля?
10. Что такое скольжение асинхронного двигателя?
11. Как производится реверсирование асинхронного двигателя?
12. Как устроен трехфазный асинхронный двигатель с фазным ротором?
13. Как производится пуск трехфазных асинхронных двигателей с фазным и короткозамкнутым ротором ?
14. Как устроен однофазный асинхронный двигатель?
15. Каков принцип работы однофазного асинхронного двигателя?
16. Опишите способы пуска однофазных асинхронных двигателей?
17. Нарисуйте схемы включения трехфазного асинхронного двигателя в однофазную сеть?
18. Как устроен трехфазный синхронный генератор?
19. Каков принцип работы трехфазного синхронного генератора?

20. Какие конструкции роторов используются в трехфазных синхронных генераторах?
21. Как осуществляется самовозбуждение трехфазного синхронного генератора?
22. Как зависит напряжение на зажимах синхронного генератора от нагрузки?
23. Что такое реакция якоря ?
24. Перечислите и изобразите характеристики трехфазного синхронного генератора ?
25. Опишите работу синхронной машины в режиме двигателя ?
26. Как осуществляется асинхронный пуск и остановка синхронного двигателя?
27. Перечислите и изобразите характеристики трехфазного синхронного двигателя?
28. Изложите принцип работы генератора постоянного тока?
29. Опишите устройство промышленного генератора постоянного тока?
30. От чего зависит ЭДС и вращающий момент генератора постоянного тока?
31. Перечислите способы возбуждения генераторов постоянного тока и нарисуйте соот- ветствующие схемы их включения?
32. Что такое обратимость машин постоянного тока?
33. Опишите принцип работы и устройство двигателя постоянного тока?
34. Что нужно сделать для того, чтобы поменять направление вращения двигателя постоянного тока ?
35. От чего зависит скорость вращения двигателя постоянного тока и как ее можно регулировать ?
36. Перечислите способы возбуждения двигателей постоянного тока и нарисуйте соответствующие схемы их включения ?

ТЕМА 1.8 ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Каково назначение источников питания?
2. Каким образом классифицируются источники питания?
3. Каков функциональный состав источников питания?
4. Перечислите типы схем выпрямителей.
5. Для чего применяются стабилизаторы напряжения и как они классифицируются?
6. Каков алгоритм работы источников питания непрерывного типа и импульсных источников питания ?
7. Приведите структуру построения источника питания и охарактеризуйте его функциональный состав.
8. Каковы основные параметры источников питания ?
9. Каковы недостатки и достоинства источников питания непрерывного типа и импульсных источников питания ?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A472235811A

ТЕМА 2.1 ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ДИОДЫ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Указать энергетические зоны различных материалов и в чем их отличие.
2. Указать условие нейтральности.
3. Что такое собственная концентрация, от чего и как зависит?
4. Примесная проводимость и зависимость ее от температуры.
5. Как зависит подвижность носителей от температуры?
6. Понятие эффекта поля и его значимость.
7. Чем определяется собственная проводимость ПП и от чего она зависит.
8. Для чего вводят в собственный полупроводник примесь?
9. Что такое основные и неосновные носители зарядов?

ТЕМА 2.2 ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ДИОДЫ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Нарисуйте схематическое обозначение диода и обозначьте выводы.
2. Способы включения диодов в электрические цепи.
3. Нарисуйте схематическое обозначение транзисторов прямой и обратной проводимости.
4. Способы включения транзисторов в электрические цепи.
5. Для чего используются транзисторы?
6. Опишите, как происходит управление током в транзисторах?
7. Как правильно подать напряжение смещения на транзисторы?
8. Для чего используются диоды?
9. Опишите структуру тиристоров и симисторов .
10. Для чего используются тиристоры и симисторы?
11. Каковы особенности работы стабилитрона?
12. Как стабилитрон включается в цепь?
13. Нарисуйте схему регулирующей цепи со стабилитроном и опишите его работу.
14. Как устроен и работает фоторезистор?
15. Как устроен и работает солнечный элемент?
16. Как устроен и работает фотодиод?
17. Как устроен и работает фототранзистор?
18. Нарисуйте схематические обозначения фоторезистора, фотодиода, фототранзистора и солнечного элемента.
19. Чем светодиод отличается от диода?
20. Нарисуйте схематическое обозначение светодиода.
21. Что такое интегральная микросхема?

Тесты к теме 2.2 «Полупроводниковые диоды»

1. Полупроводник-это вещество, проводимость которого сильно зависит от:
 - 1) материала полупроводника
 - 2) воздействия внешних факторов
 - 3) строения кристаллической решетки
 - 4) области применения
 - 5) объема вещества
2. При добавлении какой примеси кристалл полупроводника приобретает электронную проводимость:
 - 1) акцепторной
 - 2) донорной
 - 3) электронной
 - 4) инжекторной
 - 5) дырочной
3. Добавление акцепторных примесей в полупроводник позволяет:
 - 1) Повысить количество свободных дырок;
 - 2) Понизить количество свободных дырок;
 - 3) Повысить количество свободных электронов;
 - 4) Понизить количество свободных электронов;
 - 5) Добавление акцепторных примесей не влияет на образование носителей заряда;
4. Добавление донорных примесей в полупроводник позволяет:
 - 1) Повысить количество свободных дырок;
 - 2) Понизить количество свободных дырок;
 - 3) Повысить количество свободных электронов;
 - 4) Понизить количество свободных электронов;
 - 5) Добавление донорных примесей не влияет на образование носителей заряда;
5. Добавление примеси в полупроводник :
 - 1) Увеличивает его проводимость;
 - 2) Уменьшает его проводимость; 3) Увеличивает его сопротивление;
 - 4) Почти не изменяет его проводимость;
 - 5) Не изменяет его проводимость;
6. Какие носители являются основными в полупроводнике n-типа?
 - 1) Электроны
 - 2) Положительные ионы
 - 3) Отрицательные ионы
 - 4) Дырки
 - 5) Позитроны
7. В полупроводнике p-типа какие носители заряда являются основными?
 - 1) Отрицательные ионы
 - 2) Положительные ионы
 - 3) Электроны
 - 4) Дырки
 - 5) Позитроны

8. При добавлении какой примеси кристалл полупроводника приобретает дырочную проводимость:

- 1) акцепторной
- 2) донорной
- 3) электронной
- 4) инжекторной
- 5) дырочной

9 рп-переход

- 1) препятствует прохождению тока
- 2) способствует прохождению тока
- 3) не реагирует на прохождение тока
- 4) изменяет направление тока
- 5) изменяет полярность тока

10. При прямом включении диод:

- 1) изменяет его полярность
- 2) изменяет его направление
- 3) регулирует ток
- 4) не пропускает ток
- 5) пропускает ток

ТЕМА 2.3 ТРАНЗИСТОРЫ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Что такое транзистор?
2. Что представляет собой биполярный транзистор?
3. Привести физическую модель биполярного транзистора и по ней пояснить его работу в активном режиме.
4. Привести основные схемы включения транзистора
5. Почему наибольшее применение имеет схема включения с общим эмиттером?
6. Достоинства и недостатки схемы с общей базой?
7. Почему схема с ОК называют эмиттерным повторителем?
8. Какие режимы работы транзистора вам известны?
9. Привести входную и выходную ВАХ транзистора, включенного по схеме с ОЭ.
10. Как связаны между собой и **В**

ТЕМА 2.4 ЦИФРОВЫЕ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Дайте пример простой программируемой функции.
2. Опишите метод плавких перемычек.
3. Опишите метод наращиваемых перемычек.
4. Принцип программирования устройств фотошаблоном.
5. Опишите ячейку памяти на основе СППЗУ-транзистора.
6. Нарисуйте примеры незапрограммированной и запрограммированной схем ППЗУ.
7. Нарисуйте примеры незапрограммированной и запрограммированной схем ПЛМ.
8. Чем отличаются элементы ТТЛ с простым и сложным инвертором?
9. Что такое КМОП?
10. Что такое ЭСЛ?
11. Чем отличается ЭСЛ от КМОП?
12. Какова величина напряжения питания для ТТЛ, ТТЛШ микросхем?
13. Как реализовать простейший триггер на элементах И–НЕ, ИЛИ–НЕ?
14. В чем отличие асинхронных триггеров от синхронных?

ТЕМА 2.5 ВИДЫ СТАБИЛИЗАТОРОВ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Основной принцип действия стабилизаторов и их применение.
2. Положение рабочего участка стабилитрона.
3. Однокаскадный стабилизатор напряжения.
4. Смысл термокомпенсации.
5. Сравнение различных схем стабилизации напряжения.

ТЕМА 2.6 ИМПУЛЬСНАЯ ТЕХНИКА

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Что такое импульсная техника, какие классы устройств она включает в себя?
2. Что такое импульс и как его можно наблюдать?
3. Какие виды импульсов вы знаете и какими параметрами они характеризуются?
4. Что такое видео- и радиоимпульсы? Какими характеристиками они обладают?
5. Каким образом можно описать импульсы аналитически и графически?
6. Объясните, что такое ряд Фурье и интеграл Фурье.
7. Зачем нужно преобразование из временной области в спектральную и наоборот?
8. Какие параметры характеризуют последовательность импульсов?
9. Дайте определения понятиям «скважность» и «меандр».

10. Что такое модуляция и какие виды модуляции вы знаете?
11. Какие параметры характеризуют одиночный импульс?
12. В чем преимущества импульсной передачи информации?
13. Что такое АИМ, ШИМ и ЧИМ?
14. Что такое И КМ и в чем ее преимущества?
15. Какие области применения импульсной техники вы знаете?
16. Как изменялась элементная база импульсной техники и на каких устройствах основана современная импульсная техника?

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.02 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.03 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N72090).

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств учебной дисциплины

Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки.
- Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации.
- Системы и схемы сертификации.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы

ПК 2.2 Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Основы стандартизации	Устный опрос Тестирование
2	Тема 2. Основы сертификации	Устный опрос Тестирование
3	Тема 3. Техническое документоведение	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕМА 1. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Перечень вопросов к устному опросу

1. Международная стандартизация.
2. Правовые основы стандартизации и ее задачи.
3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.
4. Менеджмент качества.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. Э.Р. Биккузина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации...?

- а) О стандартизации;
- б) О техническом регулировании;
- в) Об обеспечении единства измерений;
- г) О сертификации продукции и услуг.

2. Каковы цели стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) уменьшение себестоимости продукции;
- б) повышение качества продукции;
- в) устранение барьеров в торговле;
- г) увеличение номенклатуры изделий.

3. Каково назначение стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) обеспечить право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества;
- б) создать условия получения максимальной прибыли производителем;
- в) обеспечить безопасность и комфорт потребителя;
- г) создать комфортные условия труда работникам.

4. Что из нижеперечисленного может быть названо объектом стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) продукция;
- б) параметры изделия;
- в) терминология;
- г) процесс;
- д) услуга.

5 Что из нижеперечисленного относится к задачам стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) определение общих методов обработки результатов измерений, оценка их точности;
- б) обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками);
- в) согласование и увязка показателей и характеристик продукции, ее элементов, комплектующих изделий, сырья, материалов;
- г) извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью.

ТЕМА 2. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ

Перечень вопросов к устному опросу

- 1. Сущность сертификации.
- 2. Проведение сертификации.
- 3. Правовые основы сертификации.
- 4. Экологическая сертификация
- 5. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. Э.Р. Биккузина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ?

- а) "О техническом регулировании";
- б) "О сертификации продукции и услуг";
- в) "О защите прав потребителей";
- г) "Об обеспечении единства измерений".

2. Федеральный закон "О техническом регулировании" определяет сертификацию как...

- а) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом;
- б) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
- в) совокупность нормативных документов Федеральной службы по техническому регулированию и метрологии;
- г) действие, удостоверяющее, что изделие или услуга соответствует нормативному документу;
- д) процесс, имеющий свою структуру, входные и выходные данные, механизмы.

3 Основными целями сертификации являются...

- а) содействие потребителю в компетентном выборе продукции (услуги); б) защита потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя);
- в) контроль безопасности продукции (услуги, работы) для определенной среды, жизни, здоровья и имущества;
- г) подтверждение показателей качества продукции (услуги, работы), заявленных изготовителем (исполнителем);
- д) все выше сказанное и создание условий для деятельности организации и предпринимателей на едином товарном рынке РФ, а также для участия в международном экономическом научно-техническом сотрудничестве и международной;

4. К объектам сертификации относятся ...

- а) продукция, услуги, рабочие места;
- б) продукция, предприятия, услуги, системы качества;
- в) продукция, предприятия, услуги, системы качества, персонал, рабочие места и др.;
- г) предприятия, услуги, системы качества, персонал;
- д) продукция, услуги, системы качества, рабочие места.

5. В сертификации продукции, услуг и иных объектов участвуют ...

- а) первая (интересы поставщиков), вторая (интересы покупателей) и третья (это лицо или органы, признаваемые независимыми от участвующих сторон в рассматриваемом вопросе) стороны;
- б) лицо или органы, признаваемые независимыми от участвующих сторон в рассматриваемом вопросе;
- в) Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии, поставщики продукции и услуг;
- г) Центральный орган системы сертификации; д) Технический Центр Регистра систем качества.

ТЕМА 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Перечень вопросов к устному опросу

1. Основные виды технической и технологической документации.
2. Виды технической и технологической документации.
3. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. Э.Р. Биккузина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Стандарт – это...

а) нормативно технический документ, устанавливающий единицы величин, термины и их определения, требования к продукции и производственным процессам;

б) нормативный документ, в котором, в целях добровольного и многократного использования, устанавливаются характеристики на продукцию и на процессы производства, эксплуатации и утилизации, а также выполнение работ и оказание услуг;

в) нормативно технический документ, регламентирующий нормы, правила, требования, понятия, обозначения, являющиеся объектами стандартизации нормативно технический документ, обязательный к применению устанавливающий единицы величин, термины и их определения, требования к продукции и производственным процессам.

2. Стандарт, принятый международной организацией по стандартизации, носит название:

а) региональный;

б) государственный;

в) национальный;

г) международный.

3. В каком пакете международных стандартов сконцентрирован мировой опыт управления качеством:

а) стандарты серии EAN 45000;

б) Стандарты ИСО серии 14000;

в) стандарты ИСО серии 9000; г)

ГОСТ Р 1.0-92.

4. Назовите национальный орган по стандартизации в России:

а) Совет ИСО;

б) Росстандарт;

в) МЭК;

г) Генеральная ассамблея.

Выполнение практических работ

Варианты заданий на выполнение практических работ приведены:

Биккузина Э.Р. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения / Сост. Э.Р. Биккузина. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Ознакомиться с теоретическим обоснованием и указанными ГОСТами СС.

Найти в сети Internet ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Проработать вопросы:

- 1 Основные цели и принципы стандартизации.
- 2 Национальный орган по стандартизации и его функции.
- 3 Документы в области стандартизации в РФ.
- 4 Их разработка, утверждение и применение.
- 5 Виды стандартов.
- 6 Применение документов.
- 7 Издание и распространение национальных стандартов и стандартов организаций.

2. Найти в сети Internet ГОСТ Р 1.12—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения». Проработать вопросы:

Выпишите следующие термины:

- 1 Знак соответствия национальным стандартам;
- 2 Национальный орган РФ по стандартизации;
- 3 Правила (нормы) по стандартизации;
- 4 Рекомендации по стандартизации;
- 5 Национальный стандарт РФ;
- 6 Стандарт организаций;

3. Ознакомиться со стандартами и спецификациями в области информационной безопасности:

Руководящие документы Гостехкомиссии России:

- а) Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий»;
- б) рекомендации X.800;
- в) «Оранжевая книга».

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»))

Приложение 4

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.04 Операционные системы и среды

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.04 Операционные системы и среды разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств учебной дисциплины

Операционные системы и среды

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

Работать в конкретной операционной системе;

Работать со стандартными программами операционной системы;

Устанавливать и сопровождать операционные системы;

Поддерживать приложения различных операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

Состав и принципы работы операционных систем и сред;

Понятие, основные функции, типы операционных систем;

Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;

Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;

Принципы построения операционных систем;

Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;

Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.4 Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Основы операционных систем	Устный опрос Тестирование
2	Процессы и потоки.	Устный опрос Тестирование
3	Файловая система	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
4	Работа в операционных системах. Обеспечение безопасности	Устный опрос Тестирование

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕМА 1. ОСНОВЫ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Дать определение понятию «операционная система».
2. Дать определение понятиям «пространство пользователя» и «пространство ядра».
3. Дать определение понятию «операционное окружение».
4. Перечислить функции операционного окружения.
5. Описать способы реализации интерфейса пользователя.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Операционные системы и среды» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Машинно-зависимые свойства операционных систем это:
А. свойства, определяемые аппаратной платформой вычислительной системы В. свойства, определяемые структурой файлов, размещенных на жестком диске
С. свойства, определяемые областью применения операционной системы
D. свойства, определяемые программами, загружаемыми по управлению операционной системы
2. Какое из свойств операционной системы означает, что система должна минимизировать (а по возможности полностью исключить) порчу программ и данных одного пользователя другим пользователем
А. предсказуемость
В. эффективность
С. надежность
D. защита
3. В операционных системах мультипрограммирования использование процессора происходит
А. в режиме разделения времени
В. последовательно, по мере полного освобождения процессора очередной программой
С. в режиме реального времени
D. в режиме пакетной обработки
4. Каким свойством ОС определяется возможность организации параллельного выполнения двух или более программ на одном процессоре
А. идентификация всех программ и данных
В. распределение памяти, а в большинстве современных систем и организация виртуальной памяти
С. включение режима мультипрограммирования

- D. загрузка в оперативную память подлежащих исполнению программ
5. Запуск процесса это:
- A. перевод из состояния исполнение в состояние готовность
 - B. перевод из состояния готовность в состояние исполнение
 - C. перевод из состояния исполнение в состояние ожидание
 - D. перевод из состояния ожидание в состояние готовность

ТЕМА 2. ПРОЦЕССЫ И ПОТОКИ

Перечень вопросов к устному опросу

1. Дать краткую характеристику способам реализации интерфейса пользователя.
2. Охарактеризовать языки взаимодействия пользователя с ОС.
3. Описать оболочку MS-DOS.
4. Описать оболочку Windows.
5. Охарактеризовать оконный менеджер Xorg.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «операционные системы и среды» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

6. Виртуальная страница памяти, отображаемая на физическую страницу, переносится в:
- A. буфер
 - B. раздел
 - C. страничный фрейм
 - D. память
7. Буфер — это:
- A. область памяти CMOS BIOS
 - B. область памяти, используемая для долговременного хранения файлов
 - C. область основной памяти, предназначенная для промежуточного хранения данных при выполнении операций ввода-вывода
 - D. эффективный способ предотвращения монополизации процессора одним из пользователей в мультипрограммных системах
8. Для выгрузки страниц из физической памяти на диск используется файл
- A. pagefile.sys
 - B. system.ini
 - C. autoexec.bat
 - D. winnt.com
9. К устройствам внешней памяти относится
- A. устройства прямого доступа
 - B. буфер
 - C. накопитель на магнитных дисках
 - D. кэш – память

10. Все операции ввода-вывода объявляются
- А. открытыми
 - В. недоступными
 - С. реентерабельными
 - Д. привилегированными

ТЕМА 3. ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА

Перечень вопросов к устному опросу

1. Дать определение понятию «файловая система».
2. Перечислить функции файловой системы.
3. Дать определение понятию «монтирование файловой системы».
4. Дать характеристику файловым системам ext.
5. Дать характеристику файловым системам FAT.
6. Дать характеристику файловым системам NTFS.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «операционные системы среды» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения/сост. И.С. Тараскина – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Файл это:

- А) область хранения данных на диске
- Б) программа или данные, хранящиеся в долговременной памяти
- В) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в оперативной памяти
- Г) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в долговременной памяти

2. Имя файла состоит из двух частей:

- А) адреса первого сектора и объёма файла
- Б) имени и расширения
- В) области хранения файлов и каталога
- Г) имени и адреса первого сектора

3. Имя файлу даёт:

- А) операционная система
- Б) процессор
- В) программа при его создании
- Г) пользователь

4. Расширение файлу присваивает:

- А) программа при его создании
- Б) процессор
- В) пользователь
- Г) операционная система

5. Одноуровневая файловая система

А) каталог диска представляет собой иерархическую последовательность имён файлов

Б) представляет собой систему вложенных папок

В) когда каталог диска представляет собой линейную последовательность имён файлов и соответствующих начальных секторов

Г) каталог диска представляет собой геометрическую последовательность имён файлов

6. Путь к файлу

А) начинается с логического имени диска, затем записывается нужный файл, затем последовательность имён вложенных друг в друга папок

Б) начинается с последовательности имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых находится нужный файл, затем записывается логическое имя диска,

В) начинается с последней папки, в которой находится нужный файл, затем записывается логическое имя диска

Г) начинается с логического имени диска, затем записывается последовательность имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых находится нужный файл

Выполнение практических работ

Варианты заданий на выполнение практических работ приведены:

И.С. Тараскина Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Операционные системы и среды» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения / Сост. И.С. Тараскина. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

Задание: Разработка модели построения и использования виртуального адресного пространства оперативной памяти с помощью механизмов операционной системы (Windows) и средств языка программирования высокого уровня.

1. Разработать 2 рабочих процесса, имитирующих обработку некоторой информации с обращением к сегментированному массиву данных.

2. Реализовать диспетчер памяти с сегментным или страничным способом размещения в памяти с имитацией нехватки физического пространства для размещения всего массива.

3. Разработать модуль подкачки с визуализацией процесса подкачки страниц или сегментов.

4. В качестве стратегии размещения и замещения выбрать 1 из следующих вариантов:

а) стратегии размещения (только для сегментов) ☐ поиск свободного места в ОП для подгрузки нового сегмента

1. модель замещения областей памяти по правилу FIFO.
2. модель замещения областей памяти по правилу LRU.
3. модель замещения областей памяти по правилу LFU.
4. модель замещения областей памяти со случайным выбором сегмента

б) стратегия замещения страниц ☐ выборка кандидатов на выгрузку (замещение)

1. модель замещения областей памяти по правилу FIFO.
2. модель замещения областей памяти по правилу LRU.
3. модель замещения областей памяти по правилу LFU.
4. модель замещения областей памяти со случайным выбором сегмента

ТЕМА 4. РАБОТА В ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Перечень вопросов к устному опросу

1. Дать определение понятиям «защищенность» и «отказоустойчивость».
2. Дать краткую характеристику атакам изнутри системы.
3. Дать краткую характеристику атакам снаружи системы.
4. Дать определение понятию «вредоносное ПО».

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «операционные системы и среды» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Операционная система это:
А) техническая документация компьютера
Б) совокупность устройств и программ общего пользования
В) совокупность основных устройств компьютера
Г) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем
2. В процессе загрузки операционной системы происходит:
А) копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жёсткий диск
Б) копирование файлов операционной системы с CD - диска на жёсткий диск
В) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память
Г) копирование содержимого оперативной памяти на жёсткий диск.

3. Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств

- А) драйверы
- Б) утилиты
- В) библиотеки
- Г) оболочки

4. Функции, выполняемые операционной:

- А) управление устройствами
- Б) управление процессами
- В) управление памятью
- Г) управление данными

5. Часть операционной системы, постоянно находящаяся в оперативной памяти персонального компьютера в течение всей работы системы

- А) ядро операционной системы
- Б) оболочка операционной системы
- В) файловая система
- Г) драйвера

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»))

Приложение 4

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств учебной дисциплины

Основы алгоритмизации и программирования

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
- Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
- Работать в среде программирования.
- Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- Выполнять проверку, отладку кода программы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
- Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования.
- Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
- Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 3.1 Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений

ПК 3.2 Выполнять отладку программных модулей для

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств

ПК 3.3 Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Введение в программирование	Тестирование Решение задач
2	Раздел 2. Языки программирования	Тестирование Решение задач
3	Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование	Тестирование Решение задач

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Тестирование

1. Когда необходимо составлять блок-схему программы:
 - а) До начала составления самой программы
 - б) В процессе составления программы
 - в) После составления программы
2. Наиболее наглядной формой описания алгоритма является структурно-стилизированный метод:
 - а) словесное описание алгоритма
 - б) представление алгоритма в виде схемы
 - в) язык программирования высокого уровня
3. Перевод программ с языка высокого уровня на язык более низкого уровня обеспечивает программа -:
 - а) паскаль
 - б) ассемблер
 - в) компилятор
4. В графических схемах алгоритмов стрелки направлений на линиях потоков:
 - а) необходимо рисовать, если направление потока снизу вверх и справа налево
 - б) можно рисовать или не рисовать
 - в) рисовать не нужно
5. Разработкой алгоритма решения задачи называется:
 - а) точное описание данных, условий задачи и ее целого решения
 - б) сведение задачи к математической модели, для которой известен метод решения
 - в) определение последовательности действий, ведущих к получению результатов
6. Языком высокого уровня является:
 - а) Ассемблер
 - б) Фортран
 - в) Макроассемблер
7. Как называется алгоритм, в котором действия выполняются друг за другом, не повторяясь:
 - а) циклическим б) разветвленным в) линейным

8. Разработке алгоритма предшествует:

- а) постановка задачи, разработка математической модели
- б) постановка задачи, разработка математической модели, выбор метода решения
- в) постановка задачи, выбор метода решения, проектирование программ

Решение задач

1. Вычислить значение выражения $y = x^n \cdot 1/4$; где x, n – задаются пользователем с клавиатуры. Результаты вывести на экран.
2. Определить сколько положительных, четных значений попадает в промежуток от -12 до +12. Результат вывести на экран.
3. Организовать диалог пользователя и компьютера по заполнению паспортных данных.
4. Составить программу вычислений следующих функций: Результаты вывести на экран.
5. Определить, какое из трех значений, вводимых пользователем с клавиатуры, является кратным 5. Вывести на экран соответствующее сообщение

РАЗДЕЛ 2. ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Тестирование

1. Языки программирования:

- а) аспектно-ориентированные
- б) аспектно-направленные
- в) аспектно-новостные

2. Языки программирования:

- а) фурнитурные
- б) структурные
- в) фактурные

3. Языки программирования:

- а) управленческие
- б) основные
- в) процедурные

4. Языки программирования:

- а) логические
- б) главные
- в) приобретенные

5. Языки программирования:

- а) объектно-созидательные
- б) объектно-направленные
- в) объектно-ориентированные

6. Языки программирования:
- а) деструктивные
 - б) функциональные
 - в) конструктивные
7. Языки программирования: а)
- максипарадигмальные б)
 - минипарадигмальные в)
 - мультипарадигмальные
8. Формальные языки, предназначенный для записи компьютерных программ:
- а) языки программирования
 - б) языки передачи
 - в) языки записи
9. Программная единица, имеющая имя, по которому она может быть вызвана
их других частей программы:
- а) файл
 - б) программа
 - в) подпрограмма
10. У формальных и фактических параметров должны совпадать:
- а) вид, очередность
 - б) количество, порядок
 - в) качество, последовательность
11. У формальных и фактических параметров должны совпадать:
- а) следования, тип
 - б) последовательность, вид
 - в) очередность, форма
12. Для многих широко распространённых языков программирования созданы:
- а) региональные стандарты
 - б) международные стандарты
 - в) внутренние стандарты
13. Один из наиболее известных языков программирования, используется для
обучения программированию в старших классах и на первых курсах вузов,
является основой для ряда других языков:
- а) паскаль
 - б) пролог
 - в) меркьюри
14. Переменные, описанные в основной программе, являются по отношению к
внутренним процедурам и функциям:
- а) внутренними
 - б) формальными
 - в) глобальными

15. Так называется последовательность символов `char`, сгруппированных в строки, заканчивающиеся специальным символом `coln`:
- а) текстовый файл
 - б) физический файл
 - в) типизированный файл
16. Эта процедура создаёт и открывает новый файл для последующей записи данных:
- а) `erase` б) `rewrite` в) `reset`
17. Укажите правильно организованное описание переменных в Паскале:
- а) `VARIANTS a,b,c:real; i,k:integer;`
 - б) `AR a,b,c:= real; i,k:=integer;`
 - в) `VAR a,b,c:real; i,k:integer;`
18. Раздел описания переменных в Паскаль начинается со служебного слова:
- а) `LABEL`
 - б) `VAR`
 - в) `CONST`
19. Операторы ввода данных:
- а) `repeat`
 - б) `Write`
 - в) `Read`
20. Укажите целочисленный тип переменных в программе Паскаль:
- а) `DOUBLE`
 - б) `INTEGER`
 - в) `REAL`
21. Как называется файл, к элементам которого доступ выполняется в той же последовательности, в какой они записывались:
- а) последовательного доступа
 - б) элементарного доступа
 - в) прямого доступа
22. Файловые переменные `Input` и `Output` являются:
- а) логическими
 - б) текстовыми
 - в) физическими
23. Один из структурных языков программирования:
- а) `Scilab`
 - б) `Euphoria`
 - в) `Pascal`

24. Один из структурных языков программирования:
а) Maple
б) Basic
в) Limbo
25. Один из структурных языков программирования:
а) Euphoria
б) REXX
в) Алгол
26. Один из процедурных языков программирования:
а) Оберон
б) Алгол
в) Prolog
27. Один из процедурных языков программирования:
а) Euphoria
б) Mercury
в) Dylan
28. Один из процедурных языков программирования:
а) Оберон
б) Delphi
в) Lua
29. Один из объективно-ориентировочных языков программирования:
а) Dylan
б) AspectJ
в) JOVIAL
30. Один из объективно-ориентировочных языков программирования:
а) QBASIC
б) Delphi
в) Фокал

Решение задач

1. Определить количество отрицательных значений из 15 чисел, вводимых пользователем с клавиатуры. Результат вывести на экран.
2. Определить разность всех четных чисел, вводимых пользователем с клавиатуры. Ввод данных производить до тех пор, пока не встретится число 0. Результаты вывести на экран.
3. Вычислить сумму: где n изменяется от 1 до 10. Результат вывести на экран.
4. Вычислить где n изменяется от 10 до 0 с шагом 2. Значение x вводится пользователем с клавиатуры. Результаты вывести на экран.
5. Вычислить значение выражения $y = x^{1/3}$; где x , n – задаются пользователем с клавиатуры. Результаты вывести на экран.
6. Определить сколько положительных значений, кратных 3 попадает в промежуток от -15 до +15. Результат вывести на экран.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

РАЗДЕЛ 3. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Тестирование

1. Какой из предложенных вариантов записи абстрактного класса в C ++ является правильным:
а) `class A {virtual int f () = 0;}`
б) `abstract class A {virtual int f () = 0;}`
в) `class A {virtual int f () = 0;} abstract`
2. Выберите верное утверждение о деструкторе класса в C ++:
а) Деструктор принимает в качестве параметра адрес того объекта, который нужно уничтожить
б) Деструктор не содержит параметров
в) Деструктор принимает в качестве параметра указатель `this`
3. Свойство, при котором объекты содержат описание атрибутов и действий одновременно:
а) Наследование
б) Полиморфизм
в) Инкапсуляция
4. Один из принципов объектно-ориентированного программирования:
а) Инкапсуляция
б) Ингаляция
в) Инструкция
5. Один из принципов объектно-ориентированного программирования:
а) Отдача
б) Передача
в) Наследование
6. Один из принципов объектно-ориентированного программирования:
а) Абстракционизм
б) Полиморфизм
в) Монорфизм
7. Метод определения объектов, при котором производные объекты наследуют свойства от своих потомков:
а) Монорфизм б) Полиморфизм в) Наследование
8. Свойство объектов, при котором действие с одинаковыми именами вызывает различное поведение для различных объектов:
а) Полиморфизм
б) Передача
в) Монорфизм

9. Данные, характеризующие состояние объекта:
- а) Доли объекта
 - б) Части объекта
 - в) Атрибуты объекта
10. Под объектами понимают:
- а) Всю абстрактную сущность, заданную набором имен атрибутов и имен методов поведения
 - б) Некоторую абстрактную сущность, заданную набором имен атрибутов и имен методов поведения
 - в) Некоторую видимую сущность, заданную набором имен атрибутов и имен методов поведения
11. Совокупность объектов, характеризующаяся общностью методов и свойств:
- а) Класс
 - б) Вид
 - в) Род
12. Изменение состояния объекта в ответ на какое-либо действие:
- а) Значение
 - б) Событие
 - в) Данность
13. Действие, которое может выполнить объект:
- а) Метод
 - б) Событие
 - в) Свойство
14. Характеристика объекта:
- а) Событие
 - б) Данность
 - в) Свойство
15. Совокупность свойств и методов:
- а) Объект
 - б) Свойство
 - в) Событие

Решение задач

1. Определить количество отрицательных значений из 15 чисел, вводимых пользователем с клавиатуры. Результат вывести на экран.
2. Определить разность всех четных чисел, вводимых пользователем с клавиатуры. Ввод данных производить до тех пор, пока не встретится число 0. Результаты вывести на экран.
3. Вычислить сумму: где n изменяется от 1 до 10. Результат вывести на экран.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

4. Вычислить где n изменяется от 10 до 0 с шагом 2. Значение x вводится пользователем с клавиатуры. Результаты вывести на экран.
5. Вычислить значение выражения $y = x^{1/3}$; где x, n – задаются пользователем с клавиатуры. Результаты вывести на экран.
6. Определить сколько положительных значений, кратных 3 попадает в промежуток от -15 до +15. Результат вывести на экран.
7. Найти среднеарифметическое значение чисел от 10 до 25. Результат вывести на экран.

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки,

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»))

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.06 Основы компьютерных сетей
по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.06 Основы компьютерных сетей разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств учебной дисциплины

Основы компьютерных сетей

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- Принципы пакетной передачи данных;
- Понятие сетевой модели;
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- Адресацию в сетях

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.4 Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы

ПК 2.4 Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Тема 1.1 Введение в компьютерные сети	Задачи Вопросы к устному ответу
2	Тема 1.2 Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Задачи Вопросы к устному ответу
3	Тема 1.3. Передача данных по сети	Задачи Вопросы к устному ответу
4	Тема 1.4. Сетевые архитектуры	Тест Вопросы к устному ответу
5	Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	Вопросы к дифференцированному зачету

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕМА 1.1 ВВЕДЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Задачи

Задание 1. Настройте браузер следующим образом:

- Запуск начинается с пустой страницы; – Запретить отображение изображений; – Запретить воспроизведение анимации; – Запретить воспроизведение видео;
- Запретить воспроизведение звука;
- настроить прокси-сервер 192.168.100.254 порт 3128. -

Создайте в папке Избранное папку Поиск и поместите туда адреса известных вам поисковых систем.

- Создайте в папке Избранное папку Почта и поместите туда адреса известных вам бесплатных почтовых серверов.

- Создайте в папке Избранное папку Инфо и поместите туда адреса известных вам информационных серверов.

- Создайте в папке Избранное папку Download и поместите туда адреса известных вам файловых серверов.

- Используя поисковую систему, найдите сервера, где можно посмотреть прогноз погоды.

- Создайте файл с описанием стандарта 10Base-5. И передать его по FTP на сервер.

- Создайте файл с описанием стандарта 10Base-2. И передать его по FTP на сервер.

- Создайте файл с описанием стандарта 10Base-T. И передать его по FTP на сервер.

Задачи

1. Текст подготовлен для передачи по сети и содержит 51200 символов. Каждый символ кодируется двумя байтами и во избежание искажений передается трижды. Время передачи текста составило 64 секунды. Определите скорость передачи в байт/сек.

2. Данные объемом 16 Мбайт поступают на компьютер по линии со скоростью передачи данных

32 Мбит/сек. После получения 4 Мбайт компьютер начинает одновременно передавать эти данные по другой линии связи со скоростью 4 Мбит/сек. Сколько секунд пройдет от начала приема данных по высокоскоростному каналу до полной передачи их по низкоскоростному каналу?

3. У Оли есть доступ к сети Интернет по высокоскоростному одностороннему радиоканалу, обеспечивающему скорость получения информации 2^{21} бит в секунду. У Маши нет скоростного доступа в Интернет, но есть возможность получать информацию от Оли по низкоскоростному телефонному каналу со средней скоростью 2^{13} бит в секунду. Маша

договорилась с Олей, что та будет скачивать для нее данные объемом 8 Мбайт по высокоскоростному каналу и ретранслировать их Маше по низкоскоростному каналу. Компьютер Оли может начать ретрансляцию данных не раньше, чем им будет получен 1 Мбайт этих данных. Сколько Кбайт успеет скачать Маша к моменту окончания скачивания информации Олей?

4. Книга, состоящая из 1360 страниц, занимает 40 Мбайт. Часть страниц книги является цветными изображениями в формате 320×640 точек. На одной странице книги с текстом размещается 1024 символа. Символы закодированы кодировкой ASCII. Количество страниц с текстом на 560

больше количества страниц с изображениями. Сколько цветов используется в палитре изображений?

ТЕМА 1.2 АППАРАТНЫЕ КОМПОНЕНТЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Вопросы к устному ответу

1. Назначение сетевого адаптера.
2. Какие параметры необходимо устанавливать у сетевого адаптера?
3. Перечислить функции сетевых адаптеров.
4. Что такое физический адрес адаптера?
5. Как определить физический адрес адаптера?
6. Какие есть типы сетевых адаптеров?
7. На каком уровне сетевой модели OSI используется сетевой адаптер?
8. Каково назначение повторителя?
9. В каких случаях ставят сетевой повторитель?
10. Что такое сетевой концентратор и каково его назначение?
11. На каком уровне сетевой модели OSI используется Hub?
12. Назначение моста.
13. На каком уровне сетевой модели OSI используется мост?
14. Какие сегменты сети может соединять мост?
15. Назначение коммутатора.
16. На каком уровне сетевой модели OSI используется коммутатор?
17. Каково различие между мостом и коммутатором?
18. Назначение маршрутизатора.
19. На каком уровне сетевой модели OSI используется маршрутизатор?
20. Каково различие между маршрутизаторами и мостами?
21. Что такое шлюз и каково его назначение.
22. На каком уровне сетевой модели OSI используется шлюз?

Задачи

1. Сколько минут потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 51200 бит/сек, чтобы передать цветное растровое изображение размером 800×600 пикселей при условии, что в палитре около 4 миллиардов цветов?

2. Вычислить объем видеофайла (в Гбайтах) длительностью 64 сек, скоростью смены кадров равной 32 кадров/сек, разрешении 1280*×640 точек и

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

разрядностью цвета 16 бит. Объемом звуковой составляющей видеоклипа можно пренебречь.

3. Модем, передающий информацию со скоростью 16 384 бит/сек, передал цветное растровое изображение за 4 мин 16 сек. Укажите максимальное число цветов в палитре изображения, если известно, что его размер составил 1024×512 пикселей.

4. Документ состоит из текстовой и графической информации. Текст содержит 30 строк по 30 символов в каждой в кодировке ASCII. Размер черно-белого изображения составляет 120×300 точек. Определить информационный объем этого изображения в байтах.

Документ содержит несколько страниц текста, на каждой 60 строк по 30 символов в кодировке КОИ-8, и две иллюстрации размером 120×240 пикселей, в каждом изображении используется не более 8 различных цветов. Модем, работающий со скоростью передачи 28800 бит/сек, передал этот документ за 8 сек. Определите, сколько страниц в тексте

ТЕМА 1.3 ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО СЕТИ

Задачи

1. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1240 Кбит/сек. Через данное соединение в течение 2 секунд передают файл. Определите размер файла в килобайтах.

2. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024 000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 2500 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

3. Пользователь компьютера, хорошо владеющий навыками ввода информации с клавиатуры, может вводить в минуту 100 знаков. Мощность алфавита, используемого в компьютере, равна

а. 256. Какое количество информации в битах может ввести пользователь в компьютер за 1 минуту?

4. В течение 5 секунд было передано сообщение объемом 375 байт. Каков размер алфавита, с помощью которого оно было записано, если скорость передачи 200 символов в секунду?

5. Алфавит некоторого языка состоит из 32 символов. За сколько секунд можно передать текст из 1600 оптимального закодированных символов этого алфавита при скорости передачи 100 байт/сек

6. Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 28 800 бит/сек, чтобы передать цветное растровое изображение размером 800×600 пикселей при условии, что цвет пикселя кодируется тремя байтами?

Вопросы к устному ответу

1. Что такое линия связи?
2. Что такое канал связи?
3. В чем состоит отличие линии связи от канала связи?
4. Какие помехи встречаются в линиях связи, от чего они зависят?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

5. Что такое затухание и волновое сопротивление линий связи? В каких единицах они измеряются? Что такое помехоустойчивость линий связи? От чего она зависит?
6. Что такое достоверность передачи данных по линиям связи?
7. Что такое полоса пропускания линии связи?
8. Что такое пропускная способность линии связи? В каких единицах она измеряется?
9. Виды линий связи?
10. Что такое проводные линии связи?
11. Что такое беспроводные линии связи?
12. Что такое воздушные линии связи?
13. Какие характеристики кабеля влияют на работу компьютерной сети?
14. Каковы основные характеристики линий связи на основе витой пары?
15. Каковы основные характеристики линий связи на основе коаксиального кабеля?
16. Каковы основные характеристики оптоволоконных линий связи?
17. Где используются беспроводные линии связи?
18. Какие виды беспроводных линий связи вы знаете?

ТЕМА 1.4 СЕТЕВЫЕ АРХИТЕКТУРЫ

Тестирование

Вопрос 1. Сложный комплекс программных и аппаратных средств, с помощью которых осуществляется связь компьютеров и других устройств между собой называется ...

- А) компьютерной сетью
- Б) персональным компьютером
- В) инфокоммуникационной системой

Вопрос 2. Периферийное устройство, позволяющее компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети называется ...

- А) сетевым коммутатором
- Б) сетевым адаптером
- В) репитером

Вопрос 3. По конструктивной реализации сетевые адаптеры разделяются на:

- А) внешние сетевые карты и хабы
- Б) внешние сетевые карты и встроенные или интегрированные в материнскую плату карты
- В) клиентские и серверные карты

Вопрос 4. Устройство для объединения компьютеров в сеть Ethernet с применением кабельной инфраструктуры типа «витая пара» называется ...

- А) сетевыми коммутаторами
- Б) сетевым адаптером
- В) концентратором

Вопрос 5. Устройство, которое восстанавливает ослабленные сигналы,

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

приводя их к исходному виду называется ...

А) сетевым мостом Б) сетевым шлюзом В) репитером

Вопрос 6. Сетевым устройством второго уровня модели OSI, предназначенное для объединения сегментов компьютерной сети в единую сеть называется ...

А) сетевым мостом

Б) сетевым коммутатором В) сетевым адаптером

Вопрос 7. Устройство, предназначенным для соединения нескольких узлов компьютерной сети в пределах одного или нескольких сегментов сети, называется ...

А) репитером

Б) сетевым коммутатором В) маршрутизатором

Вопрос 8. Аппаратным маршрутизатором или программным обеспечением для сопряжения компьютерных сетей, использующих разные протоколы называется ...

А) сетевым шлюзом

Б) концентратором

В) сетевым адаптером

Вопрос 9. Верно ли утверждение: «Репитеры повышают надежность сети».

А) верно Б) не верно

Вопрос 10. Верно ли утверждение: «Роутеры применяются в сетях со сложной конфигурацией для связи ее участников с различными сетевыми протоколами, в том числе и для доступа к глобальным сетям, а также для более эффективного разделения трафика и использования альтернативных путей между узлами сети».

А) верно Б) не верно

Вопрос 11. Верно ли утверждение: «Мосты по своим функциональным возможностям являются менее усовершенствованными устройствами, чем концентраторы. Мосты повторяют шумовую сеть, ошибки и испорченные кадры».

А) верно Б) не верно

Вопросы к устному опросу

1. Технологии, повлиявшие на развитие компьютерных сетей. Системы пакетной обработки.

2. Первые глобальные компьютерные сети. Первые локальные компьютерные сети.

3. Модель взаимодействия открытых систем OSI. Уровни модели OSI – физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительский, прикладной.

4. Назначение протоколов. Виды протоколов.

5. Настройка сетевых протоколов.

6. стек протоколов TCP/IP: архитектура стека, фрагментация пакетов.

7. стек протоколов TCP/IP: система адресации, широковещательные рассылки, требования к ресурсам.

8. Типы IP-адресов: локальные (аппаратные), сетевые (IP-адреса).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

символьные(доменные).

9. Формат IP-

адреса:номерсети,номерузлавсети,фиксированнаяграницаполяадреса, маска.

10. Классы IP-адресов. Особые IP-адреса.

11. Назначение адресов автономной сети.

12. Централизованное распределение адресов.

13. Адресация в IP-адресах.

14. Классификация компьютерных сетей по типу передачи данных.

15. Классификация компьютерных сетей по размеру.

16. Основные этапы построения локальных компьютерных сетей.

17. Принцип построения локальных сетей

18. Платы сетевого интерфейса.

19. Топология сетей.

20. Архитектура сетей.

21. Проектирование и прокладка сети. Работа с кабелем.

22. Построение простейшей сети ПК-ПК.

23. Построение простейшей сети из двух ПК.

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»))

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.07 Элементы высшей математики

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2024

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.07 Элементы высшей математики разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств учебной дисциплины
Элементы высшей математики

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- определять предел последовательности, предел функции;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п\п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Теория пределов	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
2	Тема 2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
3	Тема 3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
4	Тема 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
5	Тема 5. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Устный опрос Выполнение практических работ
6	Тема 6. Теория рядов	Устный опрос Выполнение практических работ
7	Тема 7. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Устный опрос Выполнение практических работ
8	Тема 8-9. Матрицы и определители	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
9	Тема 10. Векторы и действия с ними	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
10	Тема 11. Аналитическая геометрия на плоскости	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕМА 1. ТЕОРИЯ ПРЕДЕЛОВ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Числовые последовательности.
2. Предел функции.
3. Свойства пределов.
4. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей.
5. Односторонние пределы, классификация точек разрыва.

Тестирование

1. Число a – предел последовательности $\{x_n\}$, если для любого положительного числа ε существует номер N такой, что при $n > N$ выполняется неравенство...

- а) $|x_n - a| < \varepsilon$
- б) $|x_n - a| > \varepsilon$
- в) $|x_n - a| < \varepsilon$
- г) $|a - x_n| < \varepsilon$

2. Последовательность, имеющая предел, называется...

- а) сходящейся;
- б) бесконечно малой;
- в) бесконечно большой;
- г) расходящейся.

3. Последовательность называется убывающей, если выполняется неравенство...

- а) $x_1 \leq x_2 \leq \dots x_n \leq x_{n+1} \leq \dots$;
- б) $x_1 \geq x_2 \geq \dots x_n \geq x_{n+1} \geq \dots$;
- в) $x_1 < x_2 < \dots x_n < x_{n+1} < \dots$;
- г) $x_1 > x_2 > \dots x_n > x_{n+1} > \dots$

4. Краткая запись второго замечательного предела имеет вид ...

- а) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$;
- б) $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x})^x = e$;
- в) $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + \frac{1}{x}) = e$;
- г) $\lim_{x \rightarrow \infty} x \cdot \sin x = 1$

5. Может ли функция $f(x)$ иметь два разных предела в точке $x=a$?

- а) нет, не может;

- б) может, если функция возрастающая;
- в) может, если функция монотонная;
- г) может в любом случае.

6. Функция $f(x)$ называется бесконечно малой функцией в точке $x=x_0$, если ...

а) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 0$;

б) $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 0$;

в) $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 0$;

г) $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 1$

7. Если предел функции $f(x)$ в точке x_0 и значение функции в этой же точке равны, т.е. $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$, то функция $f(x)$ называется...

- а) ограниченной;
- б) непрерывной в точке x_0 ;
- в) имеющей предел в точке x_0 ;
- г) имеющей разрыв в точке x_0 .

8. Если функции $f_1(x)$ и $f_2(x)$ непрерывны в точке $x = x_0$, то функция $\psi(x) = f_1(x) + f_2(x)$ является...

- а) также непрерывной функцией в точке x_0 ;
- б) ограниченной функцией;
- в) функцией, имеющей разрыв в точке x_0 ;
- г) монотонной функцией.

9. Если функция $f(x)$ в точке x_0 не является непрерывной, то точка x_0 будет называться...

- а) точкой разрыва первого рода;
- б) точкой устранимого разрыва;
- в) точкой разрыва;
- г) точкой разрыва второго рода.

10. Если в точке разрыва первого рода оба односторонних предела конечны и равны между собой, но не равны значению функции в этой точке, то эта точка является...

- а) точкой неустраняемого разрыва;
- б) точкой, в которой функция имеет предел;
- в) точкой разрыва второго рода;
- г) точкой устранимого разрыва.

11. Согласно теореме об ограниченности непрерывной функции на отрезке, если функция $f(x)$ определена и непрерывна на отрезке $[a, b]$ то она...

- а) ограничена на этом отрезке;

- б) достигает на этом отрезке своих точных граней;
- в) проходит через любое промежуточное значение;
- г) проходит через начало координат.

Выполнение практических работ

1. Вычислить пределы: а) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + 2x + 5}{x^2 + 1}$

б) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1}-3}{\sqrt{x-2}-\sqrt{2}}$

2. Вычислить первый и второй замечательные пределы:

а) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{\tan x}$

б) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{x}\right)^x$

3. Определить, ограничена ли последовательность:

а) $\dots, -2, 0, \dots, -8, \dots, 6, \dots, -4, \dots, -2, \dots$; б)

4. Определить, монотонна ли последовательность: а) ; б)

ТЕМА 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Определение производной.
2. Производные и дифференциалы высших порядков.
3. Полное исследование функции. Построение графиков.

Тестирование

1. Дифференцирование функции $f(x)$ – это...

- а) нахождение первообразной от $f(x)$;
- б) операция нахождения производной от $f(x)$;
- в) исследование функции на монотонность; г) нахождение точек экстремума $f(x)$.

2. Для того чтобы функция $f(x)$ была дифференцируема в данной точке, необходимо и достаточно, чтобы она имела в этой точке...

- а) предел;
- б) точную верхнюю границу;
- в) точную нижнюю границу;
- г) конечную производную.

3. Производная функции $\frac{u}{v}$ имеет вид...

а) $u' \cdot v + u \cdot v'$;

б) $\frac{u' \cdot v + u \cdot v'}{u^2}$

в) $u \cdot v - u' \cdot v'$;

г) $\frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}$

4. Пусть даны функции $y = f(u)$ и $u = \varphi(x)$, тогда производная сложной функции $y = f[\varphi(x)]$ имеет вид...

- а) $Y'_x = f'_u(u) \cdot \varphi'_x(x)$;
- б) $Y'_x = f'_x(u) \cdot \varphi'_x(x)$;
- в) $Y'_x = f'_u(u) + \varphi'_x(x)$;
- г) $Y'_x = f'_x(u) - \varphi'_x(x)$

5. Исходя из необходимого условия локального экстремума, если функция $y = f(x)$ имеет в точке x_0 локальный экстремум и дифференцируема в этой точке, то ее производная...

- а) равна единице;
- б) равна нулю;
- в) больше нуля;
- г) меньше нуля.

6. Производная функции $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + 1$ имеет вид...

- а) $y' = x^2 - 4x + 3$;
- б) $y' = x^2 - 4x + 3$; в) $y' = x^4 - 2x^3 + 3$;
- г) $y' = \frac{x^4}{3} + 2x^2$

7. Если кривая $y = f(x)$ на интервале $(a; b)$ обращена выпуклостью вверх, то...

- а) $f''(x) < 0$;
- б) $f''(x) = 0$;
- в) $f''(x) > 0$;
- г) $f''(x) \leq 0$

8. Если $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = A$ или $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = A$, то прямая $y = A$ называется...

- а) асимптотой графика функции $y = f(x)$;
- б) наклонной асимптотой;
- в) горизонтальной асимптотой;
- г) вертикальной асимптотой.

Выполнение практических работ

1. Найти производные функций.

а) $y = x^4 + 3x^2 - 6$

б) $y = x(3x + 2)$

в) $y = 2 \arctg \frac{x\sqrt{2}}{1-x^2}$

г) $y = \arccos \frac{x-1}{x+1}$

2. Исследовать функцию и построить её график: $y = \frac{x^3}{4-x^2}$

ТЕМА 3. ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства.
2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.
3. Вычисление определенных интегралов.
4. Применение определенных интегралов.

Тестирование

1. Несобственный интеграл первого рода имеет вид...

$$\text{а) } \int_a^R f(x)dx = \lim_{R \rightarrow a} \int_a^R f(x)dx ;$$

$$\text{б) } \int_a^{+\infty} f(x)dx = \lim_{R \rightarrow +\infty} \int_a^R f(x)dx ;$$

$$\text{в) } \int_a^b f(x)dx = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_a^{b-\varepsilon} f(x)dx ;$$

$$\text{г) } \int_a^b f(x)dx = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_a^b f(x)dx$$

2. Если интеграл $\int_a^{+\infty} |f(x)|dx$ сходится, то интеграл $\int_a^{+\infty} f(x)dx \dots$

- а) сходится абсолютно;
- б) расходится;
- в) сходится;
- г) расходится абсолютно.

3. Если требуется вычислить площадь криволинейной трапеции, ограниченной кривой $y = f(x)$, прямыми $x = a$, $x = b$ и осью Ox , то площадь будет равна...

$$\text{а) } S = \int_a^b f(x)dx ;$$

$$\text{б) } S = f(x) \cdot \int_a^b f(x)dx ;$$

$$\text{в) } S = 1 + \int_a^b f(x)dx ;$$

$$\text{г) } S = \int_a^b (f(x)+1)dx ;$$

4. Формула Ньютона-Лейбница имеет вид...

$$\text{а) } \int_a^b f(x)dx = F(a) - F(b);$$

$$\text{б) } \int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a);$$

$$\text{в) } \int_a^b f(x)dx = \int_b^a f(x)dx + 1;$$

$$\text{г) } \int_a^b f(x)dx = F(b) + F(a).$$

5. Чему равен определенный интеграл $\int_0^{2\pi} \sin x dx$?

$$\text{а) } 0;$$

$$\text{б) } -1;$$

$$\text{в) } \pi;$$

$$\text{г) } 1$$

6. Нахождение первообразной для функции $f(x)$ называется...

а) дифференцированием функции $f(x)$; б) частной производной функции $f(x)$;

в) несобственным интегралом функции $f(x)$;

г) интегрированием функции $f(x)$.

7. Дифференциал от неопределенного интеграла $d(\int f(x)dx)$ равен...

$$\text{а) } d(\int f(x)dx) = \int f(x)dx;$$

$$\text{б) } d(\int f(x)dx) = f(x)dx; \text{ в) } d(\int f(x)dx) = \int d(f(x));$$

$$\text{г) } d(\int f(x)dx) = F(x)dx.$$

8. Чему равен интеграл от функции $f(x) = \frac{1}{a^2 - x^2}$?

$$\text{а) } \int \frac{dx}{a^2 - x^2} = \frac{1}{a} \ln \left| \frac{a-x}{a+x} \right| + C;$$

$$\text{б) } \int \frac{dx}{a^2 - x^2} = 2a \ln \left| \frac{a+x}{a-x} \right| + C;$$

$$\text{в) } \int \frac{dx}{a^2 - x^2} = \frac{1}{a} \ln \left| \frac{a+x}{a-x} \right| + C;$$

$$\text{г) } \int \frac{dx}{a^2 - x^2} = \frac{1}{a} \ln \left| \frac{a+x}{a-x} \right| + C$$

9. Формула интегрирования по частям имеет вид...

$$\text{а) } \int u \cdot dv = u \cdot v - \int v \cdot du;$$

$$\text{б) } \int u \cdot dv = \int u \cdot du + u \cdot v; \text{ в) } \int u \cdot dv = u \cdot v + \int u \cdot dv;$$

$$\text{г) } \int u \cdot dv = \int v \cdot du - u \cdot v.$$

10. Интеграл от функции $f(x) = 10^x$, т.е. $\int 10^x dx$ имеет вид... а)

а) $\ln 10 \cdot 10^x + c$;

б) $10^{x+1} + c$;

в) $\frac{10^x}{\ln 10} + c$;

г) $\frac{\ln 10}{10^x} + c$.

Выполнение практических работ

1. Вычислить определенные интегралы: а) $\int_0^1 \frac{x dx}{1 + \sqrt{x}}$ б) $\int_{\pi}^{\pi/3} \frac{x dx}{\sin^2 x}$.

2. Вычислить несобственные интегралы и установить их сходимость:

а) $\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^4}$

б) $\int_e^{+\infty} \frac{dx}{x \ln x}$.

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной параболой $y = x^2$ и $y = \frac{x^3}{3}$.

ТЕМА 4. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕМЕННЫХ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных.
2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных.
3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков.

Тестирование

1. Если к каждой паре x и y значений двух независимых друг от друга переменных величин x и y из некоторой области их изменения D соответствует определенное значение величины z , то мы говорим, что z есть...

- а. функция двух независимых переменных x и y , определенных в области D и обозначаемая $z = f(x, y)$;
- б. функция двух зависимых переменных x и y ;
- в. функция двух независимых переменных x и y , обозначаемая $z = f(x) + f(y)$;
- г. функция двух независимых переменных, определенная в области $(-\infty; +\infty)$ и обозначаемая $z = f(x, y)$.

2. Точки области, не лежащие на границе области, называются:

- а. внутренними точками области;
- б. областью определения функции;

- в. точками, принадлежащими замкнутой области;
 - г. собственными точками области.
3. Функция $z = f(M)$ называется непрерывной в M_0 , если:
- а. предел функции в этой точке не существует;
 - б. предел функции в этой точке существует и равен значению переменной x ;
 - в. предел функции в этой точке существует и равен значению функции в этой точке;
 - г. предел функции при $x \rightarrow +\infty$ и $y \rightarrow -\infty$ существует и равен конкретному числу.
4. Точка M называется внутренней точкой некоторого множества X , если...
- а. существует δ -окрестность этой точки, состоящая из точек этого же множества;
 - б. если в любой ее δ -окрестности есть точки как принадлежащие множеству, так и не принадлежащие;
 - в. существует круг, внутри которого она содержится;
 - г. если она не лежит на границе множества X .
5. Обозначение частной производной функции $z = f(x, y)$ по x :
- а. z'_y ;
 - б. z'_{xy} ;
 - в. z'_{yx} ;
 - г. z'_x ;
6. Если функция $z = f(M)$ дифференцируема в т. M , то она...
- а. не имеет частных производных в т. M ;
 - б. непрерывна в этой точке;
 - в. имеет разрыв в этой точке;
 - г. имеет только одну частную производную в т. M .
7. Укажите сложную функцию двух переменных:
- а. $z = f[x; y(t)]$; б. $z = f[x(t); y(t)]$; в. $z = f[x(t); y]$;
 - г. $z = f[t(x, y)]$;
8. Укажите общую формулу дифференциала функции двух переменных:
- а. $dz = A \cdot x + B \cdot y$;
 - б. $dz = A \cdot (\Delta x + \Delta y)$;
 - в. $dz = A \cdot \Delta x + B \cdot \Delta y$;
 - г. $\Delta z = A \cdot \Delta x + B \cdot \Delta y + \alpha(\Delta x, \Delta y) \cdot \Delta x + \beta(\Delta x, \Delta y) \cdot \Delta y$.
9. Плоскость, проходящая через точку N_0 поверхности, называется касательной плоскостью в т. N_0 , если...
- а. если угол между секущей, проходящей через N_0 и любой точкой N поверхности меньше 90° ;
 - б. если плоскость и поверхность имеют только одну точку соприкосновения;

в. если угол между секущей, проходящей через N_0 , и любую точку N поверхности и проекцией этой прямой стремится к нулю, когда N_0 стремится к точке N ;

г. угол между секущей, проходящей через N_0 и любую точку N поверхности, и проекцией этой прямой стремится к нулю, когда N стремится к точке N_0 .

10. Укажите правильное обозначение частной производной второго порядка от функции $z = f(x, y)$:

- а. $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = f''_{xx}(x, y)$; $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = f''_{xx}(x, y)$;
 б. $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = f''_{xy}(x, y)$; $\frac{\partial^2 z}{\partial y \partial x} = f''_{yx}(x, y)$.

11. Функция $z = f(M)$ имеет в точке M_0 локальный максимум, если для любой точки M из некоторой окрестности точки M_0 выполняется неравенство:

- а. $f(x, y) \geq f(x_0, y_0)$;
 б. $f(x, y) \leq f(x_0, y_0)$;
 в. $f(x, y) > f(x_0, y_0)$;
 г. $f(x, y) < f(x_0, y_0)$;

Выполнение практических работ

1. Найти экстремумы функции: $z = 2x^3 + xy^2 + 5x^2 + y^2$.

2. Для данной поверхности найти уравнения касательной плоскости и нормали в указанной точке: $z = 2x^2 - 4y^2$ $A(2; 1; 4)$.

ТЕМА 5. ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕМЕННЫХ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Двойные интегралы и их свойства.
2. Повторные интегралы.
3. Приложение двойных интегралов.

Выполнение практических работ

1. Вычислить двойной интеграл: а) $\iint_D e^{x+y} dx dy$ ($D: 0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 1$), D

б) $\iint_D \frac{1}{(x+y+1)^2} dx dy$ ($D: 0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 3$), D

2. Изменить порядок интегрирования в двукратном интеграле:

а) $\int_{-1}^1 dx \int_0^{\sqrt{1-x^2}} f(x; y) dy$, б) $\int_x^2 dx \int_x^{2x} f(x; y) dy$

ТЕМА 6. ТЕОРИЯ РЯДОВ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Определение числового ряда. Свойства рядов.
2. Функциональные последовательности и ряды.
3. Исследование сходимости рядов.

Выполнение практических работ

1. Исследовать на сходимость ряды: а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n}$; б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{1+2^n}$
2. Исследовать на абсолютную и условную сходимость ряды:
а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \sin n}{n^2}$; б) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{3n}{4n+7}$.
3. Найти область сходимости ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{x^n}{n}$.
4. Разложить функцию в ряд Маклорена: $f(x) = \frac{\cos 2x}{x^2}$.

ТЕМА 7. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений.
2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.
3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка.

Выполнение практических работ

1. Решить уравнение с разделяющимися переменными: $(1+y^2)dx = xdy$
2. Проверить, является ли данное уравнение уравнением в полных дифференциалах и решить его: $(4x^3 + 2xy)dx + x^2dy = 0$
3. Решить линейное уравнение второго порядка со специальной правой частью: $y'' + 9y = 15\sin 2x$

ТЕМА 8-9. МАТРИЦЫ И ОПРЕДЕЛИТЕЛИ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Понятие Матрицы.
2. Действия над матрицами.
3. Определитель матрицы.
4. Обратная матрица. Ранг матрицы.
5. Основные понятия системы линейных уравнений.
6. Правило решения произвольной системы линейных уравнений.
7. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.

Тестирование

1. Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$, выясните какой матрице

равен результат произведения матриц AB :

а) $\begin{pmatrix} 10 & 5 & 0 \\ 26 & 17 & 0 \end{pmatrix}$ б) $\begin{pmatrix} 10 & 26 & 0 \\ 5 & 17 & 0 \end{pmatrix}$ в) $\begin{pmatrix} 0 & 5 & 10 \\ 0 & 17 & 26 \end{pmatrix}$ г) $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

2. Дана матрица $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 2 & 1 & 0 \\ 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, составить для нее транспонированную

матрицу A' :

а) $\begin{pmatrix} 3 & -6 & 6 \\ 14 & 5 & 2 \\ 2 & 4 & -3 \end{pmatrix}$ б) $\begin{pmatrix} 3 & 14 & 2 \\ -6 & 5 & 4 \\ 6 & 2 & -3 \end{pmatrix}$ в) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ -2 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ г) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \\ 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$

3. Дана матрица $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$, Определитель матрицы A равен: 0

а) 2 б) -8 в) $\frac{1}{2}$ г) 0

4. Какое уравнение в СЛУ называется противоречивым:

а) $0x_1 + 0x_2 + \dots + 0x_n = b$ б) $0x_1 + 0x_2 + \dots + 0x_n = 0$
в) $a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b$ г) $a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = 0$

5. Дана система уравнений $\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 1 \\ 4x_1 + 5x_3 = 2 \\ -x_1 + 6x_2 + 4x_3 = 1 \end{cases}$. Выберите верное

утверждение:

а) система определенная; б) система несовместная; в) система неопределенная; г) система совместная.

6. Дана матрица $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 2 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$. Обратная для нее матрица имеет вид:

$$-2) \text{ а) } A^{-1} = \left(\begin{array}{cc|c} -6 & -3 & 1 \\ -2 & & -1 \\ & 8 & \end{array} \right) \quad -2) \text{ б) } A^{-1} = \left(\begin{array}{cc|c} -6 & -2 & 1 \\ -3 & & -1 \\ & 12 & \end{array} \right) \quad \text{в) } A^{-1} = \left(\begin{array}{ccc} \frac{6}{26} & \frac{3}{26} & \frac{2}{26} \\ \frac{2}{26} & \frac{1}{26} & \frac{-8}{26} \\ \frac{26}{26} & \frac{12}{26} & \frac{-8}{26} \end{array} \right)$$

$$\text{г) } A^{-1} = \left(\begin{array}{ccc} \frac{6}{26} & \frac{2}{26} & \frac{2}{26} \\ \frac{3}{26} & \frac{1}{26} & \frac{12}{26} \\ \frac{26}{26} & \frac{-8}{26} & \frac{-8}{26} \end{array} \right)$$

7. Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 21 & 0 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 5 \\ -2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$. Выяснить какого размера будет матрица, полученная в результате произведения $A \times B$:
- а) 2×3 б) 3×2 в) 2×2 г) 3×3

8. Дан определитель третьего порядка $\begin{vmatrix} 1 & 5 & 0 \\ 2 & -2 & -3 \\ 2 & 1 & 4 \end{vmatrix}$, тогда минор для

элемента a_{32} будет иметь вид:

а) $\begin{vmatrix} 1 & 5 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}$ б) $\begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 4 \end{vmatrix}$ в) $\begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -3 \end{vmatrix}$ г) $\begin{vmatrix} 1 & 5 \\ 2 & -2 \end{vmatrix}$

9. Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 4 & 6 & 8 \\ 2 & 3 & 4 \\ 11 & 0 & 1 \end{vmatrix}$:

- а) 4 б) 2 в) 1 **г) 0**

10. Для нахождения обратной матрицы A^{-1} необходимо, чтобы определитель матрицы A был:

- а) равен нулю б) отличен от нуля
в) равен единице г) отличен от единицы

11. Треугольная матрица ступенчатого вида – это матрица, в которой:

- а) число строк равно числу столбцов;
б) число строк не равно числу столбцов;
в) число строк меньше числа столбцов;
г) число строк больше числа столбцов.

12. Трапециевидная матрица ступенчатого вида – это матрица, в которой:

- а) число строк равно числу столбцов;
б) число строк меньше числа столбцов;
в) число строк больше числа столбцов;
г) число строк равно нулю.

13. Из теоремы Кронекера-Капелли следует, что СЛУ совместна тогда и только тогда, когда:

- а) ранг основной матрицы равен единице;
- б) ранг расширенной матрицы равен единице;
- в) ранг основной матрицы равен рангу расширенной матрице; г) ранг основной матрицы меньше ранга расширенной матрице.

14. При решении СЛУ методом Крамера необходимо, чтобы:

- а) $\Delta = 0$
- б) $\Delta \neq 0$
- в) $\Delta x = 0$
- г) $\Delta x \neq 0$

15. Система совместно определенная, если она:

- а) не имеет решение
- б) имеет множество решений
- в) имеет два решения
- г) имеет единственное решение.

16. Решением СЛУ называется набор действительных чисел, при подстановки которых в каждое уравнение системы, будем получать:

- а) верные равенства
- б) верные неравенства
- в) пустое множество
- г) универсальное множество.

Выполнение практических работ

1. Выполните действия над матрицами:

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 \\ 1 & 5 & 4 \end{pmatrix} =$$

2. Найти ранг матрицы:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & -1 & 0 \\ 1 & -1 & 1 & 2 & 4 \\ 1 & 5 & 5 & -4 & -4 \\ 1 & 8 & 7 & -7 & -8 \end{pmatrix}$$

3. Вычислить определитель матрицы третьего порядка: $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -1 & 2 & 14 & 3 \end{pmatrix}$

4. Решить СЛУ: а) по формулам Крамера; б) с помощью метода Гаусса: $\begin{cases} 5y - z = -1 \\ 2x + y - 2z = 7 \\ x - 4y + z = 0 \end{cases}$

$$\begin{cases} 5y - z = -1 \\ 2x + y - 2z = 7 \\ x - 4y + z = 0 \end{cases}$$

5. Определить, совместна ли система, и решить ее:

$$\begin{cases} 4x_2 - x_3 + 3x_4 = 1 \\ x_1 + 2x_4 = 1 \\ x_1 + 4x_2 - x_3 = -3 \\ -x_3 + 2x_4 = 0 \end{cases}$$

ТЕМА 10. ВЕКТОРЫ И ДЕЙСТВИЯ С НИМИ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.
2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.
3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.

Тестирование

1. Что называется вектором?
 - а. направленный отрезок;
 - б. отрезок, не имеющий ни начала, ни конца;
 - в. отрезок, не имеющий начала, но имеющий конец;
 - г. луч.
2. В каком случае векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CD}$ сонаправлены?
 - а. если векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CD}$ лежат на одной прямой и ни один из лучей AB и CD не содержит другой луч;
 - б. если векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CD}$ лежат на одной прямой и один из лучей AB или CD целиком содержится в другом луче;
 - в. если $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CD}$ лежат на одной прямой;
 - г. если $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CD}$ лежат на параллельных прямых.
3. Тройка ненулевых векторов называется компланарной, если...
 - а. эти векторы лежат в трех непараллельных плоскостях;
 - б. эти векторы лежат в одной плоскости или в параллельных плоскостях или, если отложить от одной точки, то они должны лежать в одной плоскости;
 - в. два вектора лежат в одной плоскости, а третий - в непараллельной им плоскости;
 - г. все три вектора имеют общую точку пересечения.
4. Укажите условие коллинеарности двух векторов:
 - а. $b_1 = \alpha \cdot a_1, b_2 = \alpha \cdot a_2, b_3 = \alpha \cdot a_3 \rightarrow \alpha = b_1/a_1 = b_2/a_2 = b_3/a_3$;
 - б. $b_1 = b_2 = b_3$;
 - в. $\alpha = b_1/a_2 = b_2/a_1 = b_3/a_3$;
 - г. $\alpha = b_1/a_1 = b_2/a_2 = b_3/a_3$.
5. Чему будет равна проекция вектора $\overrightarrow{AB}$ на ось S , если $\overrightarrow{AB}$ составляет с S угол $0 < \varphi < \pi$?
 - а. $\text{Pr}_S(\overrightarrow{AB}) = |\overrightarrow{AB}|$;
 - б. $\text{Pr}_S(\overrightarrow{AB}) = 0$
 - в. $\text{Pr}_S(\overrightarrow{AB}) = |\overrightarrow{AB}| \cdot \cos \varphi$;
 - г. $\text{Pr}_S(\overrightarrow{AB}) = -|\overrightarrow{AB}|$.
6. Укажите скалярное произведение векторов:

- а. $(\vec{a} * \vec{b}) = |\vec{a}| * |\vec{b}|$;
- б. $(\vec{a} * \vec{b}) = |\vec{a}| * |\vec{b}| * \cos \varphi$, где $\varphi = (\vec{a} \wedge \vec{b})$;
- в. $(\vec{a} * \vec{b}) = |\vec{a}| * |\vec{b}| * \sin \varphi$;
- г. $(\vec{a} * \vec{b}) = |\vec{a}| * |\vec{b}| * 2 * \sin \varphi * \cos \varphi$.
7. Модуль вектора $\overrightarrow{AB}$ равен:
- а. $|\overrightarrow{AB}| = \sqrt{(b_1 - a_1)^2 + (b_2 - a_2)^2 + (b_3 - a_3)^2}$, $A(a_1, a_2, a_3)$, $B(b_1, b_2, b_3)$ – координаты точек;
- б. $|\overrightarrow{AB}| = (b_1 - a_1) + (b_2 - a_2) + (b_3 - a_3)$;
- в. $|\overrightarrow{AB}| = a_1 * b_1 + a_2 * b_2 + a_3 * b_3$;
- г. $|\overrightarrow{AB}| = a_1 * a_2 * a_3 + b_1 * b_2 * b_3$.
8. Чему равно векторное произведение векторов?
- а. $[\vec{a} * \vec{b}] = |\vec{a}| * |\vec{b}| * \cos \alpha$;
- б. $[\vec{a} * \vec{b}] = |\vec{a}| * |\vec{b}| * \sin \alpha$;
- в. $[\vec{a} * \vec{b}] = |\vec{a}| * |\vec{b}|$;
- г. $[\vec{a} * \vec{b}] = |\vec{a}| * |\vec{b}| * 2 * \sin \alpha * \cos \alpha$.
9. Если векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$ заданы своими координатами $\vec{a}(a_1, a_2, a_3)$, $\vec{b}(b_1, b_2, b_3)$, $\vec{c}(c_1, c_2, c_3)$, то смешанное произведение векторов $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$ в координатной форме имеет вид:

а. $\vec{a} * \vec{b} * \vec{c} = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$;

б. $\vec{a} * \vec{b} * \vec{c} = \begin{vmatrix} c_1 & c_2 & c_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ a_1 & a_2 & a_3 \end{vmatrix}$;

в. $\vec{a} * \vec{b} * \vec{c} = \begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{vmatrix}$;

г. $\vec{a} * \vec{b} * \vec{c} = \begin{vmatrix} c_1 & b_1 & a_1 \\ c_2 & b_2 & a_2 \\ c_3 & b_3 & a_3 \end{vmatrix}$.

Выполнение практических работ

1. По координатам вершин пирамиды ABCD найти:

а) длины ребер AB и AC;

б) косинус угла между векторами $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AC}$

в) объём пирамиды ABCD;

г) высоту, опущенную из вершины D на грань ABC.

$A(-1;2;1)$, $B(-2;2;5)$, $C(-3;3;1)$, $D(-1;4;3)$.

2. По четырем заданным точкам

$A_1(1, 1, 1)$, $A_2(-1, 2, 4)$, $A_3(2, 0, 6)$, $A_4(-2, 5, -1)$ построить пирамиду и средствами векторной алгебры найти:

а) объем пирамиды $A_1A_2A_3A_4$;

б) длину ребра A_2A_3 ;

в) площадь грани $A_1A_2A_3$;

г) угол между ребрами A_1A_2 и A_1A_4 .

ТЕМА 11. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ НА ПЛОСКОСТИ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Уравнение прямой на плоскости.
2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.
3. Линии второго порядка на плоскости.
4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости.

Тестирование

1. Дано общее уравнение прямой $6x + 12y - 18 = 0$, тогда уравнение этой же прямой «в отрезках» имеет вид:

а) $\frac{x}{3} + \frac{y}{3} = 1$

б) $\frac{x}{3} - \frac{y}{3} = 1$

в) $\frac{x}{3} + \frac{y}{3} = 1$

г) $\frac{x}{1} + \frac{y}{2} = 1$

2. Дана точка $M_0(5, -3)$, прямая $l: 2x - 5y + 4 = 0$, тогда расстояние от точки M_0 до прямой l равно:

а) $\frac{99}{\sqrt{7}}$

б) $\sqrt{29}$

в) 29

г) $\sqrt{34}$

3. Определить взаимное расположение на плоскости двух прямых

$l_1: y = 12x + 4$, $l_2: y = 12x - 15$:

а) совпадают

б) перпендикулярны

в) параллельны

г) пересекаются под углом не равным 90°

4. Определить взаимное расположение на плоскости двух прямых

$l_1: y = 17x - 9$, $l_2: y = \frac{-1}{17}x + 5$:

а) совпадают

б) перпендикулярны

в) параллельны

г) пересекаются под углом не равным 90°

5. Определить взаимное расположение в пространстве двух плоскостей

$\alpha_1: 3x - 2y + 4z - 3 = 0$, $\alpha_2: 6x - 4y + 8z + 1 = 0$:

Выполнение практических работ

1. Привести к каноническому виду уравнение прямой:
$$\begin{cases} x - 2y + 3z - 4 = 0, \\ 3x + 2y - 5z - 4 = 0 \end{cases}.$$
2. Написать параметрическое уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(-2;1;-1)$ и параллельно вектору $\vec{a}(1;-2;3)$.
3. Написать общее уравнение плоскости, проходящей через точки $M_1(-1;3;2)$, $M_2(4;1;0)$ и параллельно прямой $\frac{x+2}{3} = \frac{y-1}{-4} = \frac{z+5}{1}$.
4. Найти расстояния между прямыми $\begin{cases} x = -2+t \\ y = 3+2t \end{cases}$ и $2x - y + 8 = 0$.

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно

При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.08 Дискретная математика

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.08 Дискретная математика разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств учебной дисциплины
Дискретная математика

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- выполнять операции над множествами;
- применять методы криптографической защиты информации;
- строить графы по исходным данным

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина;
- основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;

- основные понятия теории множеств;
- логику предикатов, бинарные отношения и их виды;
- элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;
- метод математической индукции;
- алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья;
- элементы теории автоматов.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п\п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Основы теории множеств	Устный опрос Тестирование
2	Тема 2. Основы математической логики	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
3	Тема 3. Основы теории графов	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕМА 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Основные понятия и определения теории множеств.
2. Операции над множествами и их свойства.
3. Декартово произведение и степень множества.
4. Отношения в множествах.

Тестирование

1. Если a является элементом множества A , то пишут:
а) $\in$, б) $\notin$, в) $\cap$, г) $\cup$.
2. Множество всех подмножеств данного множества называется:
а) Канторовым множеством, б) Универсальным множеством, в) Пустым множеством, г) Булеаном.
3. Если каждый элемент множества A является элементом множества B , то записывают:
а) $\in$, б) $\subset$, в) $\cap$, г) $\cup$.
4. Множество $\mathcal{P}(A)$
 $\cap$ равно: а) U , б) B , в) A , г)
.
5. Пусть конечное множество A имеет мощность n . Тогда мощность его булеана
равна:
а) , б) 2, в) n , г) $2n$.
6. Мощность множества A обозначают символом:
а) $*$, б) , в) $||$, г) U .
7. Пусть A и B – множества, P – некоторое подмножество их декартова произведения $\subset A \times B$. Тогда тройку (A, B, P) называют:
а) прямым произведением, б) унарным отношением, в) простой триадой, г) бинарным отношением.
8. Пусть A и B – некоторые множества, причем $|A| = 5, |B| = 7, |A \cap B| = 3$, тогда $|A \cup B| =$:
а) 9, б) 10, в) 124, г) 105
9. Выбрать множество C , если $A = \{1, 2, 3\}, B = \{2, 3, 4\}$,
 $C = \{1, 2, 3, 4\}$.
а) $A \cup B$, б) $A \cap B$, в) $A \setminus B$, г) $B \setminus A$.

10. Выбрать равенство двойственное данному $U =$.

- а) U
 =, б) $U =$, в) U
 =, г) $U =$.

#

11. Даны множества $= 1;2, = 2;3$. Найти $\times$.

- а) 2;1
 ; 2;2
 ; 3;1
 ; 3;2
 , б) 1;2
 ; 1;1
 ; 2;1
 ; 2;2
 , в) 1;2
 ; 1;3
 ; 2;2
 ; 2;3
 , г) 2;3
 ; 2;2
 ; 3;2
 ; 3;3
 .

12. Вычислить $3;2;1$

- а) 6, б) 20, в) 17, г) 60

13. Вычислить $\cdot ($

- а) 12), б) 21, в) 104, г) 205)

14. Выбрать формулу для вычисления

- а) $\frac{!}{,! * ,} \frac{!}{!}$
 б) $\frac{!}{!} \frac{!}{!}$
 в) $\frac{!}{!} \frac{!}{!}$, г) $!$

15. Выбрать формулу для вычисления

- а) $\frac{!}{!} \frac{!}{!}$
 б) $\frac{!}{!} \frac{!}{!}$
 в) $\frac{!}{!} \frac{!}{!}$, г) $!$

ТЕМА 2. ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Логические операции.

2. Формулы логики.

3. Законы логики.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК" СОДНИКОВ, ДАНИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
 ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

4. Равносильные преобразования.
5. Булевы функции.
6. Методы упрощения булевых функций.
7. Основные классы функций.
8. Полнота множества.
9. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина.
10. Теорема Поста.
11. Предикат. Операции над предикатами.

Тестирование

1. Булева функция задана таблицей истинности:

x	y	f
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Эта функция называется?

- а) эквивалентностью,
- в) импликацией,

- б) стрелкой Пирса
- г) дизъюнкцией.

2. Сколько существует булевых функций от трех переменных:

а) шестнадцать, б) восемь, в) пятьсот двенадцать, г) двести пятьдесят шесть.

3. Аббревиатура СДНФ расшифровывается как: а) современная дифференциальная нормальная форма, б) совершенная дифференциальная нормальная функция, в) совершенная дизъюнктивная нормальная форма, г) совершенная диффузионная нормальная форма.

4. Импликация $\rightarrow$ 1 равна: а) x, б) - 1, в) 0, г) 1.

5. Эквивалентность $\sim$ 1 равна: а) 0, б) 1, в) x, г) - 1.

6. Дана функция

x	y	f
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

Ее СДНФ имеет вид:

а) $\bar{x} \vee 2$, б) $x \vee 2$, в) $x \wedge 2$, г) $\bar{x} \wedge 2$.

7. Дизъюнкция $\vee 2 \vee 4$ при $z=1$ равна: а) 0, б) 1, в) y, г) x.

8. Отрицание дизъюнкции $\bar{x} \vee \bar{y}$ равно: а) 0, б) $\bar{x}$, в) x, г) -1.

9. Отрицание конъюнкции $\bar{x} \wedge \bar{y}$ равно: а) x, б) $\bar{x}$, в) 1, г) -1.

10. Выражение $x \vee 2$

$\wedge$ равно: а) 0, б) 1, в) y, г) x.

11. Дизъюнкция $x \wedge 2$

$\vee \wedge 2$

: а) 0, б) x, в) y, г) 1.

12. Формула $\bar{x} \vee \bar{y}$ равна: а) $x \vee 2$, б) $\bar{x} \vee 2$, в) $x \wedge 2$, г) $\bar{x} \wedge 2$.

13. Дана функция $f(x, y, z) = x \vee 2 \vee 4$. Вычислить $f(0, 1, 0)$: а) 0, б) 1, в) z, г) x.

14. Формула $\bar{x} \vee \bar{y}$ равна: а) $x \vee 2$, б) $\bar{x} \vee 2$, в) $x \wedge 2$, г) $\bar{x} \wedge 2$.

15. Дизъюнкция $x \vee 2 \vee 4 \vee 1$ равна: а) x, б) y, в) z, г) 1.

16. Представить в виде многочлена Жегалкина $\bar{x} \vee \bar{y}$

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "АДВЕСТ" ГЕНДИНОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, в) 12.11.25 10:39 (NS) Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA ДИРЕКТОР

17. Выбрать логическую операцию, которая выражена через многочлен Жегалкина: $x \oplus x \oplus x$

- а) $x \rightarrow x$, б) $x \vee x$, в) $x \leftrightarrow x$, г) $\neg x$.

18. Логическая функция задана таблицей истинности. Найти для нее КНФ

x	y	f(x; y)
1	1	1
1	0	1
0	1	0
0	0	0

- а) $\neg x \vee x$
 $\neg x \vee x$
 $x \vee x$
 б) $x \vee x$
 $x \vee x$
 в) $x \vee x$
 $\neg x \vee x$
 г) $\neg x \vee x$
 $x \vee x$
 .

19. Логическая функция задана таблицей истинности. Найти для нее ДНФ

x	y	f(x; y)
1	1	1
1	0	1
0	1	0
0	0	0

- а) $x \vee \neg x$, б) $x \vee x$, в) $x \vee x$, г) $\neg x$.

20. К какому из классов Поста принадлежит функция $x \rightarrow x$

- а) ,б) , в) S, г) ни к какому.

Выполнение практических работ

1. Проверьте, являются ли булевы функции F_1 , F_2 эквивалентными:

$$F_1 = x \rightarrow (y \leftrightarrow z)$$

$$F_2 = (x \rightarrow y) \leftrightarrow (x \rightarrow z)$$

2. По заданной функции постройте таблицу истинности, приведите функцию к минимальной ДНФ:

$$F(x_1, x_2, x_3) = x_1 \vee x_2 \vee x_3 (x_1 \vee x_2)$$

3. Постройте логическое выражение по заданной таблице истинности, приведите его к минимальной ДНФ с помощью карт Карно, постройте соответствующий логический элемент, для которого постройте логическую сеть:

X_1	X_2	X_3	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

4. Выразить через полином Жегалкина формулу: $(x \wedge y) \rightarrow (\bar{x} \vee y)$

ТЕМА 3. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ГРАФОВ

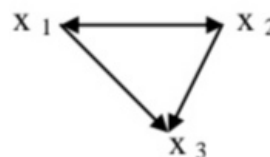
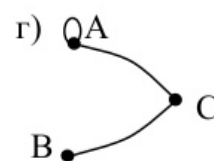
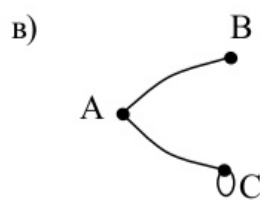
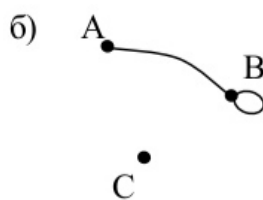
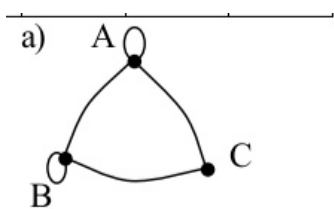
Перечень вопросов к устному опросу:

1. Основные положения теории графов.
2. Маршруты и пути в неориентированных и ориентированных графах.
3. Связность графов.
4. Эйлеровы графы.
5. Деревья и взвешенные графы.

Тестирование

1. Маршрутом, в котором каждое ребро встречается не более одного раза, называется:
а) простой цепью, б) цепью, в) циклический маршрут, г) маршрут.
2. Граф, содержащий эйлеров цикл, называется:
а) эйлеров граф, б) цикл, в) эйлерова цепь, г) эйлеров цикл.
3. Несвязный неориентированный граф, не содержащий циклов, петель и кратных ребер, называется:
а) плоский граф, б) дерево, в) лес, г) полный граф.
4. Если ребрами или дугами графа поставлены в соответствие числовые значения, то граф называется:
а) циклическим, б) взвешенным, в) конечным, г) орграфом.
5. Найти граф, соответствующий матрице смежности:

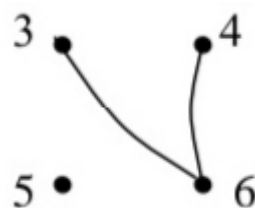
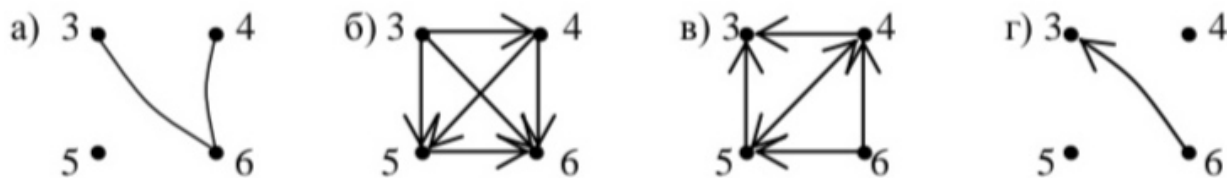
	A	B	C
A	0	1	1
B	1	0	0
C	1	0	1



6. Отношение «. — брат 2.» изображено графом. Определить, кто является мужчиной.

а) .9, б) .9; ., в) .; .@, г) .9; .; .@.

7. Найти граф отношения «х больше у»



8. Найти задание данного графа (первая вершина i; вторая вершина j)

а)

i \ j	3	4	5	6
3	0	0	0	1
4	0	0	0	1
5	0	0	0	0
6	1	1	0	0

б)

i \ j	3	4	5	6
3	0	0	0	0
4	1	0	0	0
5	1	1	0	0
6	1	1	1	0

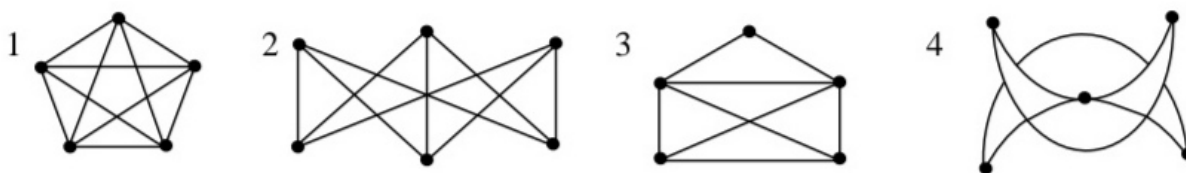
в)

i \ j	3	4	5	6
3	0	1	1	1
4	0	0	1	1
5	0	0	0	1
6	0	0	0	0

г)

i \ j	3	4	5	6
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	1	0	0	0

9. Какие из данных графов являются эйлеровыми графами



а) 1; 4 б) 1; 2 в) 3; 4 г) 3

10. Метод перебора, исчерпывающий все возможности называется:

а) неполная индукция, б) индукция, в) принцип математической индукции, г) полная индукция.

11. Сколько подмножеств имеет множество содержащее 8 элементов:

а) 256, б) 128, в) 64, г) 512.

12. Степенью вершины графа называется:

а) число смежных с ней вершин, б) число связанных с ней вершин, в) число инцидентных ей ребер, г) число циклов, в которые входит вершина.

13. Граф называется полным, если:

а) любые две его вершины являются смежными, б) степени всех вершин равны, в) в графе нет изолированных вершин, г) в графе нет висячих вершин.

14. Деревом называется граф:

а) полный ациклический, б) однородный ациклический, в) несвязный ациклический, г) связный ациклический.

15. Два ребра графа называются параллельными, если

а) они инцидентны одной и той же вершине, б) обе концевые вершины одного ребра совпадают с концевыми вершинами другого, в) они не пересекаются, г) если они образуют две петли к одной вершине.

Выполнение практических работ

1. По заданной матрице смежности не ориентированного графа нарисовать соответствующий ей граф, определить валентность каждой вершины, проверить будет ли этот граф простым:

v	v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6	v_7
v_1	0	1	1	0	1	1	1
v_2	1	0	0	1	0	0	1
v_3	1	0	0	1	1	0	1

v_4	0	1	1	0	1	0	1
v_5	1	0	1	1	0	1	1
v_6	1	0	0	0	1	0	1
v_7	1	1	1	1	1	1	0

2. Дано рекурсивное определение дерева, восстановить диаграмму дерева:

$$(T, V) = (L, \{v_1^*\}, R)$$

$$L = (L, \{v_1\}, R) L$$

$$= (O, \{v_4\}, O) L_2$$

$$= (L_5, \{v_5\}, R_5) L_3$$

$$= (O, \{v_7\}, R_7) L_5$$

$$= (O, \{v_8\}, O)$$

$$L_{10} = (L_{11}, \{v_{11}\}, O)$$

$$L_{11} = (O, \{v_{13}\}, O)$$

$$R = (L_2, \{v_2\}, R_2)$$

$$R = (L_3, \{v_3\}, O)$$

$$R_2 = (O, \{v_6\}, O)$$

$$R_5 = (O, \{v_9\}, O)$$

$$R_7 = (L_{10}, \{v_{10}\}, R_{10})$$

$$R_{10} = (O, \{v_{12}\}, O)$$

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, опiski, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных
интегрированных систем**

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ»

Контролируемые разделы профессионального модуля	Код контролируемо й компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
МДК 01.01 Проектирование программно- аппаратных интеллектуальных комплексов	ПК 1.1; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
МДК 01.02 Введение в анализ данных	ОК 02.; ПК 1.1	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
МДК 01.03 Математический анализ	ПК 1.1; ПК 1.4.	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Методические указания по выполнению курсового проекта Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
УП. 01.01 Учебная практика "Проектирование архитектуры интеллектуальных систем"	ПК 1.1; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.	Защита отчета Зачет с оценкой	Программа практики
ПП. 01.01 Производственная практика "Проектирование архитектуры"	ПК 1.1; ПК 1.2.; ПК 1.3.;	Защита отчета Зачет с оценкой	Программа практики

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

интеллектуальных систем"	ПК 1.4.		
ПМ 01 Проектирование архитектуры интеллектуальных систем	ОК 02, ПК 1.1; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.	Экзамен по модулю	Тесты итогового контроля.

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

**МДК 01.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Типовые вопросы по лабораторным работам:

1. Валидация кода на стороне сервера и разработчика.
2. Основные понятия и определения ИС.
3. Жизненный цикл информационных систем
4. Организация и методы сбора информации.
5. Анализ предметной области.
6. Основные понятия системного и структурного анализа.
7. Постановка задачи обработки информации.
8. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
9. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
10. Сервисно - ориентированные архитектуры.
11. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений
12. Слияние и расщепление моделей.
13. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.
14. Оценка экономической эффективности информационной системы.
15. Стоимостная оценка проекта.
16. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.
17. Основные процессы управления проектом.
18. Средства управления проектами
19. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
20. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.

Типовые вопросы для текущей оценки знаний:

1. Из приведенного списка выберете документы, которые официально и неофициально формализуют методологию системного подхода относительно проектирования и разработки программно-аппаратных систем и комплексов.
2. В чем заключается различие потребностей, требований к проектируемой системе и ограничений, выявленных при составлении задания на проектирование?
3. В каком порядке необходимо рассматривать системные уровни, относящиеся к проектируемому программно-аппаратному комплексу?
4. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.

5. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем
6. Автоматизация систем управления качеством разработки. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем
7. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах
8. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем
9. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.
10. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
11. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
12. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений
13. Слияние и расщепление моделей.
14. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени
15. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.
16. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами.
17. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.
18. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация. Пользовательская документация. Маркетинговая документация. Самодокументирующиеся программы. Назначение, виды и оформление сертификатов.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 01.02 ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ ДАННЫХ

Типовые вопросы по лабораторным работам:

1. Структура среды разработки. Основные возможности.
2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.
3. Выбор средств обработки информации
4. Организация работы в команде разработчиков.
5. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
6. Синтаксис языка программирования. Стил программирования
7. Основные конструкции выбранного языка программирования.
8. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
9. Основные назначения и функции библиотек.
10. Настройки среды разработки.
11. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
12. Организация файлового ввода-вывода.

Типовые вопросы для текущей оценки знаний:

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

1. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации
2. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
3. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Сервисно - ориентированные архитектуры.
4. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
5. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования. Разработка сценариев с помощью специализированных языков
6. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стил программирования
7. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов.
8. Классические методы анализа данных
9. Процесс отладки. Отладочные классы. Спецификация настроек типовой ИС.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 01.03 Математический анализ

Типовые вопросы для текущей оценки знаний:

1. Множества, ограниченные сверху и снизу.
2. Ограниченные множества.
3. Примеры множеств, ограниченных сверху и снизу, ограниченных множеств.
4. Открытые и замкнутые множества. Функция, ограниченная в точке и на множестве.
5. Примеры функций, ограниченных в точке и на множестве.
6. Неограниченные множества и функции. Определение предела функции.
7. Определение функции, непрерывной в точке.
8. Свойства функций, непрерывных в одной и той же точке. Сумма, разность, произведение и частное двух непрерывных в одной и той же точке функций. Непрерывность сложной функции.
9. Классификация точек разрыва.
10. Скачок функции в точке разрыва первого рода.
11. До определение функции до непрерывности в точке устранимого разрыва.
12. Определение функции, непрерывной на отрезке.
13. Исследование элементарных и не элементарных функций на непрерывность, установление характера разрыва.
14. Определение производной функции.
15. Геометрический смысл производной функции.
16. Угловой коэффициент касательной к графику функции. Физический смысл производной функции. Производная константы.
17. Производная суммы, разности, произведения, частного двух функций.
18. Производная сложной функции. Таблица производных основных элементарных функций.
19. Определение возрастающей (убывающей) на интервале функции.
20. Интервалы монотонности функции.
21. Необходимое условие монотонности функции.
22. Достаточное условие монотонности функции.

23. Экстремумы функции. Необходимое условие экстремума. Два достаточных условия экстремума.
24. Точки перегиба.
25. Выпуклость и вогнутость графика функции на интервале.
26. Понятие скалярного поля.
27. Функция поля. Определение градиента функции, его геометрический смысл.
28. Определение производной по направлению, её геометрический смысл.
29. Вывод формулы производной по направлению.
30. Теорема о связи градиента и производной по направлению.

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 01.01 Проектирование программно-аппаратных интеллектуальных комплексов

1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем
2. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.
3. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
4. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
5. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений
6. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.
7. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами
8. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.
9. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем
10. Автоматизация систем управления качеством разработки. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 01.02 Введение в анализ данных

1. Структура среды разработки. Основные возможности.
2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации
3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка

4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Сервисно - ориентированные архитектуры.
5. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
6. Требования к интерфейсу пользователя.
7. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования
8. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
2. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта
3. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
4. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей.
5. Настройки среды разработки. Отладка приложений. Организация обработки исключений.
6. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
7. Организация файлового ввода-вывода.
8. Процесс отладки. Отладочные классы. Спецификация настроек типовой ИС.

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 01.03 Математический анализ

1. Окрестность точки. Множества, ограниченные сверху и снизу. Ограниченные множества. Примеры множеств, ограниченных сверху и снизу, ограниченных множеств.
2. Открытые и замкнутые множества. Функция, ограниченная в точке и на множестве. Примеры функций, ограниченных в точке и на множестве.
3. Неограниченные множества и функции. Определение предела функции.
4. Определение функции, непрерывной в точке.
5. Свойства функций, непрерывных в одной и той же точке. Сумма, разность, произведение и частное двух непрерывных в одной и той же точке функций. Непрерывность сложной функции.
6. Классификация точек разрыва.
7. Скачок функции в точке разрыва первого рода. Доопределение функции до непрерывности в точке устранимого разрыва.
8. Определение функции, непрерывной на отрезке.
9. Исследование элементарных и не элементарных функций на непрерывность, установление характера разрыва.
10. Определение производной функции.
11. Геометрический смысл производной функции.
12. Угловой коэффициент касательной к графику функции. Физический смысл производной функции. Производная константы.
13. Производная суммы, разности, произведения, частного двух функций.
14. Производная сложной функции. Таблица производных основных элементарных функций.
15. Определение возрастающей (убывающей) на интервале функции.
16. Интервалы монотонности функции.

17. Необходимое условие монотонности функции.
18. Достаточное условие монотонности функции.
19. Экстремумы функции. Необходимое условие экстремума. Два достаточных условия экстремума.
20. Точки перегиба.
21. Выпуклость и вогнутость графика функции на интервале.
22. Понятие скалярного поля.
23. Функция поля. Определение градиента функции, его геометрический смысл.
24. Определение производной по направлению, её геометрический смысл.

ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

(для проведения экзамена по модулю)

Практическое задание по обработке и анализу данных методами машинного обучения.

Варианты:

1. Загрузка предварительная обработка и анализ данных, используя метод «Деревья решений».
2. Загрузка предварительная обработка и анализ данных, используя метод «К-ближайших соседей».
3. Загрузка предварительная обработка и анализ данных, используя метод «Метод опорных векторов».
4. Загрузка предварительная обработка и анализ данных, используя метод «Логистическая регрессия».

Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»))

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание
интеллектуальных интегрированных систем**

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090).

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем»

Контролируемые разделы профессионального модуля	Код контролируемо й компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
МДК 02.01 Внедрение интеллектуальных информационных систем	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3; ПК 2.4.	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
МДК 02.02 Инженерно- техническая поддержка сопровождения интеллектуальных информационных систем	ПК 2.1.; ПК 2.3; ПК 2.4.	Контрольный опрос Зачет с оценкой	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
МДК 02.03 Устройство и функционирование интеллектуальных информационных систем	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3; ПК 2.4.	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
УП. 02.01 Учебная практика "Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем"	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3; ПК 2.4.	Защита отчета Зачет с оценкой	Программа практики
ПП. 02.01 Производственная практика	ПК 2.1.; ПК 2.2.;	Защита отчета Зачет с оценкой	Программа практики

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

"Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем"	ПК 2.3; ПК 2.4.		
ПМ 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3; ПК 2.4.	Экзамен по модулю	Тесты итогового контроля

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 02.01 ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Типовые вопросы по лабораторным работам:

1. Жизненный цикл информационных систем.
2. Классификация информационных систем.
3. Основные методологии разработки информационных систем.
4. Методология разработки информационных систем MSF.
5. Методология разработки информационных систем RUP.
6. Применение технологии RUP в процессе внедрения.
7. Структура информационной системы.
8. Этапы проектирования информационной системы.
9. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование.
10. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей.
11. Основные методологии разработки информационных систем.
12. Классификация информационных систем.
13. Стратегии, цели и сценарии внедрения ИС.
14. Структура и этапы проектирования информационной системы.
15. Методы разработки обучающей документации.
16. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 02.02 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Типовые вопросы по лабораторным работам:

1. Задачи сопровождения информационной системы.
2. Ролевые функции и организация процесса сопровождения.
3. Сценарий сопровождения.
4. Договор на сопровождение
5. Анализ исходных программ и компонентов программного средства.
6. Программная инженерия и оценка качества.
7. Реинжиниринг.
8. Цели и регламенты резервного копирования.
9. Сохранение и откат рабочих версий системы.
10. Сохранение и восстановление баз данных.
11. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы.
Сохранение и восстановление баз данных.
12. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение.
13. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов.
14. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах.
15. Источники сведений об ошибках в информационных системах.
16. Системы управления производительностью приложений.
17. Мониторинг сетевых ресурсов
18. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний.
19. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.
20. Методы и инструменты тестирования приложений.
21. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»
22. Выявление аппаратных ошибок информационной системы.
23. Техническое обслуживание аппаратных средств

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 02.03 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Типовые вопросы по лабораторным работам:

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции.
3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.
4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.
5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
6. Особенности сопровождения информационных систем реального времени
7. Базовая структура информационной системы.
8. Основное оборудование системной интеграции.
9. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств
10. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»

11. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства
12. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 02.01 Внедрение интеллектуальных информационных систем

1. Жизненный цикл информационных систем.
2. Классификация информационных систем
1. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
3. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам
4. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект
5. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
6. Структура и этапы проектирования информационной системы.
7. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование
8. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы
9. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты
10. Обучение группы внедрения. Обучающая документация.
11. Стандарты ЕСПД
12. Методы разработки обучающей документации
13. Порядок внесения и регистрации изменений в документации
14. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.
15. Формирование репозитория проекта внедрения
16. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования
17. Применение технологии RUP в процессе внедрения
18. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
19. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.
20. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей
21. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения
22. Оценка качества функционирования информационной системы.
23. CALS-технологии

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 02.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения интеллектуальных информационных систем

1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение
2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг
3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных
4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления
5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы
6. Организация доступа пользователей к информационной системе
1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений
2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов
3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний
4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации
5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»
6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 02.03 Устройство и функционирование интеллектуальных информационных систем

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции
3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.
4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.
5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств
7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»
8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства
9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов
10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени
11. Структура и этапы проектирования информационной системы.
12. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством
13. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества
14. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.
15. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.
16. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа.

ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

(для проведения экзамена по модулю)

Практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы. Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.

Варианты заданий:

1. Информационная система доставки готовой продукции.
2. Информационная система торгового предприятия.
3. Информационная система корпоративного хранилища данных.
4. Информационная система прогнозирования суммы продаж.

Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение

к ПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**ПМ.03 Участие в разработке приложения взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Техник по интеллектуальным интегрированным системам
(квалификация)

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в разработке приложения взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090)

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«Разработка приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами»

Контролируемые разделы профессионального модуля	Код контролируем ой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
МДК 03.01 Прикладной анализ данных и искусственный интеллект	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
МДК 03.02 Тестирование информационных систем	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
МДК 03.03 Базы данных	ПК 3.1.	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
МДК 03.04 Программирование	ПК 3.1.	Контрольный опрос Экзамен	Методические указания к лабораторным работам Задания для текущего контроля успеваемости Тесты промежуточной аттестации
УП. 03.01 Учебная практика "Разработка приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	Защита отчета Зачет с оценкой	Программа практики

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

системами"			
ПП. 03.01 Производственная практика "Разработка приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами"	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	Защита отчета Зачет с оценкой	Программа практики
ПМ 03 Разработка приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	Экзамен по модулю	Тесты итогового контроля

1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 03.01 Прикладной анализ данных и искусственный интеллект

Типовые вопросы по лабораторным работам:

1. Задачи и методы анализа данных для создания интеллектуальных систем
2. Задачи анализа данных.
3. Типы данных. Источники данных.
4. Шкалы измерений.
5. Примеры прикладных задач.
6. Современные технологии сбора данных.
7. Концепция интеллектуальной системы поддержки принятия решений на основе анализа данных
8. Понятие «Big data». Data Mining.
9. Интеллектуальные системы на основе данных
10. Технологии хранения и обработки данных.
11. Процесс ETL. Извлечение данных.
12. Преобразования данных. моделирование ETL -процессов.
13. Программные средства ETL. Разработка ETL-систем

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

14. Методы анализа качества данных.
15. Подготовка данных к анализу.
16. Технологии и методы оценки качества данных. Профайлинг.
17. Очистка и предобработка данных

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 03.02 Тестирование информационных систем

Типовые вопросы по лабораторным работам:

1. Организация тестирования в команде разработчиков
2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)
3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования
4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
6. Выявление ошибок системных компонентов.
7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 03.03 Базы данных

Контрольные вопросы к лабораторной работе №1

«Основы технологии баз данных»

1. Определение БД.
2. Признаки БД.
3. База данных и база знаний.
4. Определение СУБД.
5. Классификация баз данных.
6. Структура предметной области.
7. Состав АИС.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №2

«Сбор и анализ данных о предметной области»

1. Структура предметной области.
2. Определение задач, стоящих перед базой данных.
3. Виды документов предприятия.
4. Объекты предметной области
5. Особенности предметной области, которые позволяют установить зависимости и связи между объектами (субъектами) предметной области.
6. Группы пользователей и задачи, стоящие перед каждой группой.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №3

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

«Инфологическое проектирование базы данных»

1. Описание основных подходов к реализации инфологической модели предметной области.
2. Сущность.
3. Атрибут. Классификация.
4. Связь. Типы связей.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №4

«Даталогическое проектирование базы данных»

1. Типы связей между объектами.
2. Специфика отношения М:М.
3. Специфика отношения 1:1.
4. Виды ключей. Первичный ключ. Внешний ключ.
5. Принципы преобразования ER-диаграммы в схему БД.
6. Нормализация. Нормальные формы.
7. Ограничения целостности.
8. Описание групп пользователей и прав доступа.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №5

«Разработка БД средствами СУБД MS Access.

Таблицы. Схема данных»

1. Создание схемы данных в СУБД Access.
2. Создание таблицы в режиме конструктора.
3. Создание таблицы с помощью мастера.
4. Создание маски для ввода данных.
5. Мастер подстановок.
6. Проверка корректности ввода в рамках одной таблицы (даты).
7. Мастер подстановок.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №6

«Разработка БД средствами СУБД MS Access.

Запросы и отчёты»

1. Создание однотабличных запросов с помощью конструктора.
2. Создание многотабличных запросов с помощью конструктора.
3. Создание запросов с помощью мастера
4. Создание отчётов с помощью конструктора.
5. Создание отчётов с помощью мастера.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №7

«Разработка БД средствами СУБД Access. Формы»

1. Главная и подчинённая формы.
2. Размещение изображений на форме.
3. Использование полей для ввода данных.
4. Использование кнопок на форме.
5. Использование переключателей.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №8

«Основные операторы SQL. Использование в MS Access»

1. История SQL.
2. Конструкция запроса в SQL.
3. Агрегатные функции.
4. Скалярные функции.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №9

«Проектирование БД средствами MySQL Workbench»

1. Типы связей между объектами.
2. Специфика отношения M:M.
3. Специфика отношения 1:1.
4. Типы данных в MySQL.
5. Идентифицирующая и неидентифицирующая связи.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №10

«Реализация БД с помощью СУБД MySQL Server.

Работа со структурой БД»

1. Продемонстрируйте знание команды CREATE языка структурированных запросов.
2. Продемонстрируйте знание команды ALTER языка структурированных запросов.
3. Продемонстрируйте знание команды DROP языка структурированных запросов.
4. Продемонстрируйте знание языка SQL, создав внешние ключи.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №11

«Управление данными с помощью SQL-операторов.

Однотабличные запросы»

1. Продемонстрируйте знание SQL, разработав однотабличный запрос с сортировкой.
2. Продемонстрируйте знание SQL, разработав однотабличный запрос с группировкой (используя GROUPBY)
3. Продемонстрируйте знание SQL, разработав однотабличный запрос на удаление данных.
4. Продемонстрируйте знание SQL, разработав однотабличный запрос на внесение изменений в данные.
5. Продемонстрируйте знание SQL, разработав однотабличный запрос на внесение данных в БД.
6. Продемонстрируйте знание SQL, разработав однотабличный запрос, используя агрегированные функции.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №12

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Многотабличные запросы»

1. Продемонстрируйте знание SQL, разработав многотабличный запрос с помощью оператора WHERE.
2. Продемонстрируйте знание SQL, разработав многотабличный запрос с помощью оператора INNERJOIN.
3. Продемонстрируйте знание SQL, разработав многотабличный запрос с помощью оператора RIGHT/LEFTJOIN.

Оформление отчёта о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен в виде принтерской распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4 и включать в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- задание;
- основные этапы работы.

В методических указаниях к лабораторным работам есть указания по структуре отчёта каждой лабораторной работы.

Критерии формирования оценок по лабораторным работам

Основными критериями оценки разрабатываемых проектов являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы.

Оценка "*отлично*" подразумевает самостоятельность выполнения работы, наличие глубокого теоретического основания, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка "*хорошо*" подразумевает самостоятельность выполнения заданий, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка "*удовлетворительно*" подразумевает самостоятельность выполнения заданий, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка "*неудовлетворительно*" подразумевает недостаточную самостоятельность выполнения работы, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

Вопросы для проведения контрольной работы

1. Определение БД.
2. Признаки БД.
3. База данных и база знаний.
4. Определение СУБД.
5. Классификация баз данных.
6. Структура предметной области.
7. Состав АИС.
8. Структура предметной области.
9. Определение задач, стоящих перед базой данных.
10. Виды документов предприятия.
11. Объекты предметной области
12. Особенности предметной области, которые позволяют установить зависимости и связи между объектами (субъектами) предметной области.
13. Группы пользователей и задачи, стоящие перед каждой группой.
14. Описание основных подходов к реализации инфологической модели предметной области.
15. Сущность. Атрибут. Классификация.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 03.04 Программирование

1. Структура CASE-средства.
2. Структура среды разработки. Основные возможности.
3. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.
4. Выбор средств обработки информации
5. Организация работы в команде разработчиков.
6. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
7. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.
8. Сервисно - ориентированные архитектуры.
9. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
10. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
11. Разработка сценариев с помощью специализированных языков
12. Требования к интерфейсу пользователя.
13. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
14. Понятие спецификации языка программирования.
15. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования
16. Основные конструкции выбранного языка программирования.
17. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 03.01 Прикладной анализ данных и искусственный интеллект

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

1. Методологии ведения проектов анализа данных.
2. Концепция проекта анализа данных.
3. CRISP-DM — межотраслевой стандарт ведения проектов анализа данных.
4. Этапы CRISP-DM.
5. Методология SEMMA
6. Модели на основе искусственных нейронных сетей.
7. Понятие нейронной сети.
8. Методы обучения.
9. Тенденции развития теории нейронных сетей
10. Методы анализа данных на основе машинного обучения.
11. Кластерный анализ.
12. Регрессионный анализ.
13. Методы классификации данных
14. Специализированные языки и инструменты анализа данных.
15. Инструменты интеллектуального анализа данных.

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 03.02 Тестирование информационных систем

1. Организация тестирования в команде разработчиков
2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)
3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования
4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
6. Выявление ошибок системных компонентов.
7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 03.03 Базы данных

1. История развития баз данных.
2. Жизненный цикл БД.
3. Основные понятия теории баз данных.
4. Развитие систем обработки данных. Современные тенденции в обработке данных.
5. Классификация СУБД.
6. Модели данных. Классификация моделей данных
7. Сетевая модель. Достоинства и недостатки.
8. Иерархическая модель. Достоинства и недостатки.
9. Реляционная модель. Элементы реляционной модели данных: отношение, кортеж, атрибут, домен, значение атрибута, схема отношения, первичный ключ.
10. Трехуровневая архитектура баз данных
11. Функции СУБД
12. Логическое проектирование БД
13. Концептуальное проектирование БД

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

14. Концептуальное проектирование базы данных. Объекты. Атрибуты. Конкретизация и обобщение.
15. Концептуальное проектирование базы данных. Связи между объектами. Мощность связи. Примеры.
16. Операции реляционной алгебры: объединение, пересечение, разность и декартово произведение отношений. Примеры.
17. Концептуальное проектирование базы данных. Моделирование предметной области.
18. Физическое проектирование базы данных.
19. Транзакция. Пример транзакции. Свойства транзакций.
20. Журнал транзакций. Откат транзакций.
21. Нормализация отношений.
22. Первая нормальная форма. Приведение БД к 1НФ.
23. Вторая нормальная форма. Приведение БД ко 2НФ.
24. Третья нормальная форма. Приведение БД к 3 НФ.
25. Четвёртая и пятая нормальные формы.
26. Правила Кодда
27. Функциональные зависимости и ключи.
28. Свойства отношений. Обновления отношений.
29. Нормализация на основе декомпозиции. Нормальная форма Бойса – Кодда
30. Целостность данных.
31. Процесс настройки параметров созданной БД. Возможности обеспечения защиты БД, предоставляемые СУБД MS Access.
32. Возможности, предоставляемые СУБД MS Access по созданию форм ввода данных. Элементы объекта «форма».
33. Возможности, предоставляемые СУБД MS Access по созданию отчетов разного типа. Элементы объекта «отчет».
34. Приемы вычисления нахождения вычисляемых значений при создании запросов в СУБД MS Access.
35. Процесс определения ключевых полей таблицы и построения схемы данных в СУБД MS Access. Назначение и порядок работы мастера «Анализ таблицы».
36. Характеристика свойства полей таблицы: значение по умолчанию, условие на значение, маска ввода, формат полей. Приведите примеры использования каждого из данных свойств.
37. Возможности использования построителя выражений при создании различных объектов БД.
38. Язык SQL. История развития языка. Функции языка. Достоинства языка
39. Команда создания таблицы базы данных.
40. Удаление таблицы базы данных. Изменение определения таблицы
41. Основные команды MS SQL для модификации данных
42. Общая структура команды SELECT.
43. Приведите примеры условий формирования условий отбора. Перечислите операторы, которые могут применяться в предложении WHERE.
44. Проверка на принадлежность диапазону значений. Проверка на соответствие шаблону
45. Функции агрегирования. Назначение.
46. Конструкции JOIN. Приведите пример использования конструкции INNER JOIN.

Практическая часть промежуточной аттестации

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Практические задания, выдаваемые студенту во время процедуры промежуточной аттестации, аналогичны заданиям, выдаваемым для выполнения и защиты лабораторных работ в семестре.

В практической части билета студенту выдаётся некая предметная область.

Первое практическое задание

Разобраться в выданной предметной области:

- выявить основные объекты;
- определить связи между ними;
- построить концептуальную модель БД с указанием типов связей.

Второе практическое задание

Написать однотоабличный и многотоабличный SQL-запросы к базе данных, структура которой была разработана в предыдущем задании.

ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 03.04 Программирование

1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.
2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации
3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Сервисно - ориентированные архитектуры.
5. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
6. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования. Разработка сценариев с помощью специализированных языков
7. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
8. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования
9. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
10. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
11. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

12. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
13. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей.
14. Настройки среды разработки. Отладка приложений. Организация обработки исключений.
15. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
16. Организация файлового ввода-вывода.
17. Процесс отладки. Отладочные классы. Спецификация настроек типовой ИС.

ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

(для проведения экзамена по модулю)

Практическое задание по разработке программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений.

Варианты заданий:

1. Информационная система доставки готовой продукции.
2. Информационная система торгового предприятия.
3. Информационная система прогнозирования суммы продаж.

Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Фонд оценочных средств

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ:

**ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных
интегрированных систем**

**ПМ.03 Участие в разработке приложения взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090)

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Способ оценивания и оценочное средство
<i>Подготовительный этап</i>	ОК 01-09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3	Календарный план выполнения задания по практике Опрос устный (фонд оценочных средств)
<i>Прохождение учебной практики</i>	ОК 01-09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3	Проверка отчета. Опрос устный (фонд оценочных средств)
<i>Отчетный этап</i>	ОК 01-09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3	Проверка отчета. Собеседование на защите отчета о практике (фонд оценочных средств)

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	
иметь практический опыт	– взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы; – создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы; – проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой; – работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы.

уметь	- создавать инженерную документацию; - создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы; - применять методы приемочных испытаний; - проводить демонстрацию функций системы
знать	- методы проведения эффективных интервью; - принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы; – инфраструктуру проектируемой системы ПО; - инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО.
Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	
иметь практический	– создания, тестирования и запуска приложений.
уметь	– устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы
знать	– основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройство ПО; – основы теории качества программных систем.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ НА ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ

Примерные вопросы для собеседования на защите отчета по практике:

С какими проблемами Вы столкнулись при решении задач?	ОК 01-09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3
Какие источники Вы использовали для поиска информации для решения задач?	
Какую нормативно-правовую документацию Вы использовали?	
Какие из поставленных задач Вы выполняли в команде?	
Возникали ли трудности в работе в коллективе?	
Решение каких задач помогут Вам в профессиональной деятельности на Ваш взгляд?	
Назовите правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	

Какие средства профилактики перенапряжения Вы можете назвать?	
С каким программным обеспечением Вам пришлось впервые познакомиться?	
Расскажите, какие задачи были поставлены перед Вами.	
Предложите идеи открытия собственного дела в рамках Вашей профессиональной деятельности.	
Особенности и области применения информационных систем.	
Поясните Вашу математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	
Расскажите о методах сортировки данных. Используя любой язык программирования, создайте программу для сортировки чисел в одномерном массиве.	

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основными критериями оценки разрабатываемых программ являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании.

Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24 балла) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

Материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Учебная практика Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1.	Исследование АЦП микроконтроллеров
2.	Управление встроенной памятью EEPROM
3.	Исследование возможностей светодиодной матрицы
4.	Исследование цифрового температурного датчика.
5.	Исследование характеристик двигателя постоянного тока
6.	Исследование характеристик асинхронного исполнительного двигателя.
7.	Исследование шагового двигателя

Учебная практика Участие в разработке приложения взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1.	Работа с сервисами в выбранной платформе облачных вычислений.
2.	Управление пользователями в выбранной среде
3.	Управление существующими приложениями в выбранной платформе облачных вычислений.
4.	Создание и тестирование облачного приложения в локальной среде
5.	Работа со строками, операторами, циклами в Java
6.	Работа в с Android Studio

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

Фонд оценочных средств

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
МОДУЛЕЙ:**

**ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных
интегрированных систем**

**ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание
интеллектуальных интегрированных систем**

**ПМ.03 Участие в разработке приложения взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090)

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания и оценочное средство
ОК 01-09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1, ПК 2.2, ПК, 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3	Календарный план выполнения задания по практике. Проверка отчета. Опрос устный (фонд оценочных средств). Собеседование на защите отчета о практике (фонд оценочных средств).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.	Основы системного анализа, методы сбора и анализа требований, принципы проектирования систем, методы документирования требований.	Анализировать и формулировать требования, разрабатывать спецификации функций, сопровождать жизненный цикл требований, взаимодействовать с заказчиками и пользователями.
ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	Архитектура микроконтроллеров, принципы взаимодействия аппаратных и программных компонентов, протоколы обмена данными, принципы проектирования интерфейсов.	Разрабатывать интерфейсы для микроконтроллеров, интегрировать аппаратные и программные компоненты, тестировать и отлаживать интерфейсы.
ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания	Методы тестирования систем и подсистем, стандарты и	Проводить приемочные испытания, анализировать

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
системы и подсистемы.	методологии приемочного тестирования, создание тестовых сценариев и планов.	результаты тестирования, выявлять и документировать дефекты.
ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы.	Процедуры ввода в эксплуатацию, методики сопровождения систем, управление изменениями и поддержка.	Выполнять ввод в эксплуатацию систем, обеспечивать сопровождение и поддержку, управлять изменениями и обновлениями.
Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.	Методы мониторинга систем, принципы работы интеграционных решений, инструменты для мониторинга и анализа.	Осуществлять мониторинг, анализировать данные, реагировать на события и инциденты.
ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы.	Методологии документирования, стандарты и формы документации, принципы описания функций.	Создавать и поддерживать документацию, описывать функции и процессы системы, обеспечивать актуальность документов.
ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.	Методы оценки потребностей и требований, принципы модернизации систем, методы анализа улучшений.	Выявлять потребности в модернизации, анализировать существующие решения, предлагать улучшения и обновления.
ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	Основы консультирования, принципы взаимодействия с пользователями, методы объяснения функциональности системы.	Консультировать пользователей, объяснять функциональность системы, предоставлять рекомендации по улучшению использования системы.
Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами		
ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений.	Принципы разработки программных модулей, основы программирования для интеграционных систем, методы тестирования и отладки.	Разрабатывать и тестировать программные модули, интегрировать их с системами, обеспечивать функциональность и качество кода.
ПК 3.2. Применение технической документации при изготовлении и ремонте орудий промышленного рыболовства специализированных	Основы технической документации, требования к документации в промышленности, методы применения и адаптации документации.	Применять техническую документацию, адаптировать её для нужд проектирования и ремонта, обеспечивать соответствие документации требованиям.

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
программных средств.		
ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество.	Методологии тестирования, стандарты качества программного обеспечения, инструменты для тестирования.	Выполнять тестовый запуск, проверять соответствие требований, обеспечивать необходимое качество программных модулей, анализировать результаты тестирования.

ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ НА ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ

Какое оборудование и программные средства используются на предприятии? Какие недостатки были выявлены в результате сбора данных и анализа предметной области?	ПК 1.1
Какие основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой Вы знаете? Какую платформу выбрали Вы?	ПК 1.2
Назовите основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.	ПК 1.3
Какие программные средства Вы использовали для разработки приложения? Назовите особенности этих программных средств.	ПК 1.4
Какие стандарты оформления проектной документации Вы знаете?	ПК 1.1
Расскажите о стратегии развития бизнес-процессов организации, поясните разработанную вами модель бизнес-процессов «как должно быть».	ПК 1.1
Назовите основные принципы процесса разработки программного обеспечения.	ПК 2.1
Что вы можете сказать о верификации.	ПК 2.1
Основные методы и виды тестирования программных продуктов.	ПК 2.2
Основные протоколы доступа к данным.	ПК 2.2
Расскажите о процессе разработки программного модуля, что включают в себя модели процесса разработки?	ПК 2.3
Расскажите об обработке исключительных ситуаций.	ПК 2.3
Стандарты качества программной документации.	ПК 2.4

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Основные методы и виды тестирования программных продуктов.	ПК 2.4
Какие инструменты анализа качества программных продуктов Вы использовали в своей работе?	ПК 2.1
Что представляет постобработка данных?	ПК 2.1
Какие современные технологии и инструменты интеграции Вы можете перечислить? Расскажите примеры использования на практике.	ПК 3.1
Какие методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений Вы знаете?	ПК 3.2
Расскажите о результатах тестирования Ваших программных модулей.	ПК 3.3

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основными критериями оценки разрабатываемых программ являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании.

Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24 балла) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

по специальности:

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2023 N 72090)

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Способ оценивания и оценочное средство
<i>Подготовительный этап</i>	ОК 01-09	Календарный план выполнения задания по практике Опрос устный (фонд оценочных средств)
<i>Прохождение производственной практики (преддипломной)</i>	ОК 01-09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Проверка отчета. Опрос устный (фонд оценочных средств)
<i>Отчетный этап</i>	ОК 01-09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3	Проверка отчета. Собеседование на защите отчета о практике (фонд оценочных средств)

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.	Основы системного анализа, методы сбора и анализа требований, принципы проектирования систем, методы документирования требований.	Анализировать и формулировать требования, разрабатывать спецификации функций, сопровождать жизненный цикл требований, взаимодействовать с

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
		заказчиками и пользователями.
ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	Архитектура микроконтроллеров, принципы взаимодействия аппаратных и программных компонентов, протоколы обмена данными, принципы проектирования интерфейсов.	Разрабатывать интерфейсы для микроконтроллеров, интегрировать аппаратные и программные компоненты, тестировать и отлаживать интерфейсы.
ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы.	Методы тестирования систем и подсистем, стандарты и методологии приемочного тестирования, создание тестовых сценариев и планов.	Проводить приемочные испытания, анализировать результаты тестирования, выявлять и документировать дефекты.
ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы.	Процедуры ввода в эксплуатацию, методики сопровождения систем, управление изменениями и поддержка.	Выполнять ввод в эксплуатацию систем, обеспечивать сопровождение и поддержку, управлять изменениями и обновлениями.
Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем		
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.	Методы мониторинга систем, принципы работы интеграционных решений, инструменты для мониторинга и анализа.	Осуществлять мониторинг, анализировать данные, реагировать на события и инциденты.
ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы.	Методологии документирования, стандарты и формы документации, принципы описания функций.	Создавать и поддерживать документацию, описывать функции и процессы системы, обеспечивать актуальность документов.
ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.	Методы оценки потребностей и требований, принципы модернизации систем, методы анализа улучшений.	Выявлять потребности в модернизации, анализировать существующие решения, предлагать улучшения и обновления.
ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	Основы консультирования, принципы взаимодействия с пользователями, методы объяснения функциональности системы.	Консультировать пользователей, объяснять функциональность системы, предоставлять рекомендации по улучшению использования системы.
Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами		

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений.	Принципы разработки программных модулей, основы программирования для интеграционных систем, методы тестирования и отладки.	Разрабатывать и тестировать программные модули, интегрировать их с системами, обеспечивать функциональность и качество кода.
ПК 3.2. Применение технической документации при изготовлении и ремонте орудий промышленного рыболовства специализированных программных средств.	Основы технической документации, требования к документации в промышленности, методы применения и адаптации документации.	Применять техническую документацию, адаптировать её для нужд проектирования и ремонта, обеспечивать соответствие документации требованиям.
ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество.	Методологии тестирования, стандарты качества программного обеспечения, инструменты для тестирования.	Выполнять тестовый запуск, проверять соответствие требований, обеспечивать необходимое качество программных модулей, анализировать результаты тестирования.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ НА ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ

Какие основные задачи были решены в рамках Вашей работы?	ОК 01
Каким образом Вы подбирали источники информации для решения задач?	ОК 02
С какой профессиональной терминологией Вы столкнулись в процессе выполнения задач?	ОК 03
Приходилось ли Вам взаимодействовать с коллегами для решения задач? Какие именно задачи были выполнены в команде?	ОК 04
Какие документы по профессиональной тематике Вам приходилось оформлять?	ОК 05
Какие перспективы дает Вам данная специальность?	ОК 06

Какие нормы и правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Вам известны?	ОК 07
Какая роль физической культуры в профессиональном развитии человека?	ОК 08
Какое современное программное обеспечение для решения задач Вы использовали?	ОК 01
Кратко опишите свою профессиональную деятельность.	ОК 09
Расскажите о правилах оформления бизнес-плана.	ОК 09
Какие графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов Вы знаете?	ПК 2.1
Расскажите о верификации программного обеспечения.	ПК 2.2
Какие методы и схемы обработки исключительных ситуаций использовали в своей работе?	ПК 2.3
Расскажите о разработке тестовых наборов. Вы проводили оценку размера минимального набора тестов?	ПК 2.4
Расскажите об инспектировании разработанных Вами компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	ПК 1.1
Что такое обратное проектирование? И для чего необходимо?	ПК 3.1
Какие метрики программного кода Вы можете назвать и как они определяются?	ПК 3.2
Какие специализированные программные средства Вы знаете для оптимизации кода? Поясните, пожалуйста, диаграммы деятельности программного проекта.	ПК 3.3
Какие программные продукты и средства разработки установлены на предприятии?	ПК 1.2
Расскажите об анализе предметной области. Назовите конкретные отличия в моделях бизнес-процессов «как есть» и «как должно быть».	ПК 1.1
Состав документации к программному продукту в рамках выполнения работы.	ПК 1.2
Какие отдельные модули информационной системы были Вами модифицированы?	ПК 1.3
Расскажите об оценке экономической эффективности Вашей информационной системы.	ПК 1.4
Какие методы тестирования Вы использовали?	ПК 1.1
Какие стандарты при оформлении программной документации Вы использовали?	ПК 2.1
Поясните, пожалуйста, схемы и диаграммы, описывающие бизнес-процессы предметной области.	ПК 2.2
Имеются ли у Вас предложения о расширении функциональности разработанной Вами информационной системы?	ПК 3.1

Какие регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы Вы знаете? Какие использовали в своей работе?	ПК 2.2
Состав документации к программному продукту в рамках выполнения работы. Руководства пользователя.	ПК 2.3
Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.	ПК 3.4
Что такое техническое сопровождение. Перечислите основные регламенты.	ПК 2.4
Каким образом Вы разграничивали права доступа к системе между пользователями?	ПК 3.3

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основными критериями оценки разрабатываемых программ являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании.

Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24 балла) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения государственной итоговой аттестации

по специальности

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2025

Рабочая программа для проведения государственной итоговой аттестации разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования
по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — Приказом
Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 N 1095 «Об утверждении
федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования
по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрировано в
Минюсте России 20.01.2023 N 72090)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения государственной итоговой аттестации

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Государственная итоговая аттестация (ГИА) – форма оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательных программ, имеющих государственную аккредитацию.

Демонстрационный экзамен (ДЭ) – форма оценки соответствия уровня знаний, умений, навыков студентов и выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

WorldSkills Russia — Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» –официальный оператор международного некоммерческого движения WorldSkills International, миссия которого – повышение стандартов подготовки кадров.

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс – это форма государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, которая предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена, в том числе экспертами из числа представителей предприятий;
- определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) – это нормативный документ в области среднего профессионального образования, определяющий совокупность требований, обязательных для реализации основных профессиональных образовательных программ по той или иной специальности.

Инфраструктурный лист (ИЛ) - список необходимых материалов

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

Эксперт – лицо, подтвердившее знания, умения и навыки по какой-либо компетенции в соответствии с требованиями Союза «Ворлдскиллс Россия» (сертифицированный эксперт Ворлдскиллс), а также лицо, прошедшее специализированную программу обучения, организованную Союзом «Ворлдскиллс Россия» и имеющее свидетельство о праве проведения демонстрационного экзамена, корпоративных и региональных чемпионатов по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Экспертная группа – группа экспертов для оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена на площадке по определенной компетенции.

Цели и задачи подготовки студентов к демонстрационному экзамену
Основными целями подготовки студентов к демонстрационному экзамену являются:

1. По отношению к обучающимся:

- создание благоприятных условий, способствующих проявлению у обучающихся профессиональных и образовательных достижений, мотивированию их к освоению общих и профессиональных компетенций, соответствующих запросам современного рынка труда;
- развитию творческой инициативы обучающихся, реализации их профессиональных способностей и интересов.

2. По отношению к педагогам:

- мотивация специалистов системы образования к организации интеллектуально-творческой и практической деятельности обучающихся и созданию условий для освоения обучающимися профессиональных компетенций, востребованных работодателями.

3. По отношению к работодателям:

- независимая оценка качества условий;
- привлечение работодателей на этапах планирования, реализации и оценки качества подготовки, последующего трудоустройства выпускников.

Общие положения

1.1. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации (далее ФОС ГИА) по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1095 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2023 г., регистрационный № 72090), (далее – ФГОС СПО);

Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы;

Приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);

Приказа Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);

Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями);

Оценочные материалы разработаны союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» Одобрено Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (Протокол № 43/12 от 15.12.2017 г.)

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.2 Особенности образовательной программы

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) и демонстрационного экзамена по компетенциям (на выбор студента).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификаций: техник по интеллектуальным интегрированным системам.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификации (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС).

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация программист
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	Осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	Осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Осваивается

Применяемые материалы для разработки оценочных заданий по данной квалификации рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация	Профессиональный стандарт 06.015 "Специалист по информационным системам"	Компетенция Ворлдскиллс
Программист	Основная цель вида профессиональной деятельности: Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения Обобщенные трудовые функции: Разработка и отладка программного кода; Разработка и отладка программного кода; Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Компетенция «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1СПредприятие 8» Компетенция «Программные решения для бизнеса»

1.2. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;

		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

		риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК1.Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	Навыки: взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы Умения: создавать инженерную документацию Знания: методов проведения эффективных интервью
	ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	Навыки: создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы Умения: создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы Знания: принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы
	ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	Навыки: проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой Умения: применять методы приемочных испытаний Знания: инфраструктуры проектируемой системы ПО

	ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	Навыки: работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы Умения: проводить демонстрацию функций системы Знания: инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО
Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы Знания: основных методов диагностики; особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем

	ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы Знания: аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем
	ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы Знания: правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты

	ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Умения: проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Знания: аппаратного и программного конфигурирования микроконтроллерных систем
Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов

	ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
	ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов

Выпускник, освоивший ПОП должен обладать следующими дополнительными профессиональными компетенциями (далее – ДПК), необходимыми для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, соответствующими дополнительному виду деятельности.

Дополнительный вид деятельности	Дополнительные профессиональные компетенции, соответствующие дополнительному виду деятельности	Результаты освоения компетенций
Освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ДПК 1. Ввод и обработка текстовых данных для сайтов	Знания: технические средства сбора, обработки и хранения текстовой информации; стандарты распространенных форматов текстовых и табличных данных; правила форматирования электронных документов Умения: использовать компьютерную технику и устройства для получения цифровых данных, вводить и обрабатывать данные в текстовом редакторе, работать с документами, стилями, таблицами, списками, заголовками и другими элементами форматирования Практический опыт: набора и редактирования текста; сканирования и распознавания текста, разметки и форматирования документов; сохранения, копирования и резервирования документов; преобразования и перекомпоновки данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению; сохранения документов в различных компьютерных форматах
	ДПК 2. Сканирование и обработка графической информации	Знания: основные характеристики, принципы работы и возможности

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

		различных типов сканеров; основы компьютерной графики, методы представления и обработки графической информации в компьютере; характеристики и распространенные форматы графических файлов; требования к характеристикам изображений при размещении на веб- сайтах; законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Умения: работать с оборудованием для оцифровывания изображений: сканером, многофункциональным устройством, фотокамерой; работать со специализированным программным обеспечением, настраивать параметры сканирования; работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения: масштабировать, кодировать, изменять разрешение и палитру, компоновать изображения. Практический опыт: настройки оборудования и программного обеспечения для сканирования; подготовки материалов для сканирования; определения параметров сканирования; сканирования документов, сохранение, перемещение и резервное

		копирование файлов с изображениями; обработки изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры); сохранения изображений в различных форматах и оптимизация их для публикации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	ДПК 3. Ведение информационных баз данных	Знания: принципы организации информационных баз данных; основы законодательства Российской Федерации в области хранения и распространения персональных данных Умения: использовать современные инструменты и методы работы с формами, электронными таблицами, текстовыми документами для ввода информации в базах данных и ее обновления; использовать различные методы поиска, сортировки и обработки в информационных базах данных Практический опыт: ввода информации об объектах (товарах, услугах, персоналиях) в базу данных; сверки сведений в базе данных с реальной ситуацией в организации и с текущими документами (прайс-листами, каталогами); формирования запросов для получения недостающей информации; защиты персональных данных, содержащихся в

		базах данных, согласно требованиям законодательства Российской Федерации

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Оценочные материалы разработаны экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Оценочные материалы содержат комплекты оценочной документации (далее – КОД):

КОД № 2.1 - комплект, предусматривающий задание с максимально возможным баллом 67 для оценки знаний, умений и навыков по всем разделам Спецификации стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса» и продолжительностью 12 часов.

КОД № 1.3 - комплект с максимально возможным баллом 34 и продолжительностью 6 часов, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса».

КОД № 1.2 - комплект с максимально возможным баллом 34 и продолжительностью 6 часов, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса».

КОД № 1.1 - комплект с максимально возможным баллом 34 и продолжительностью 6 часов, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса».

Каждый КОД содержит:

Паспорт КОД с указанием:

- а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса», проверяемых в рамках КОД;
- б) обобщенной оценочной ведомости;
- в) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;
- г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии);

Инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

Образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия; Инфраструктурный лист;

План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;

План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Колледж, принявший решение о проведении демонстрационного экзамена, из комплектов оценочной документации, содержащихся в настоящих Оценочных материалах, выбирает один КОД, о чем уведомляет Союз не позднее, чем за три месяца до даты проведения. Выбирая КОД в качестве материалов для организации подготовки к демонстрационному экзамену, Колледж соглашается с:

- а) уровнем и сложностью задания для демонстрационного экзамена, включая максимально возможный балл;
- б) требованиями к оборудованию, оснащению и расходным материалам для проведения демонстрационного экзамена;
- в) перечнем знаний, умений и навыков, подлежащих оценке в рамках демонстрационного экзамена;
- г) требованиями к составу экспертных групп для оценки выполнения заданий.

В соответствии с выбранным КОД образовательная организация, проводящая демонстрационный экзамен в рамках государственной итоговой аттестации, корректирует образовательные программы по соответствующим специальностям и направлениям подготовки, разрабатывает регламентирующие документы и организует подготовку к демонстрационному экзамену. При этом, выбранный КОД утверждается образовательной организацией в качестве требований к проведению выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена без внесения в него каких-либо изменений.

Не допускается внесение изменений в утвержденные КОД, исключение элементов или их дополнение, включая оценочную схему.

При выявлении на площадках проведения демонстрационного экзамена любых случаев внесения изменений в утвержденные КОД, Союз оставляет за собой право аннулировать результаты демонстрационного экзамена с последующим лишением статуса центра проведения демонстрационного экзамена и применением мер

взыскания в отношении членов экспертной группы в рамках своих полномочий.

3.ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Компетенция «Программные решения для бизнеса»

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации

Компетенции общения и межличностных отношений	Специалист должен знать и понимать: • важность умения слушать; • необходимость осмотрительности и конфиденциальности при общении с заказчиками; • важность разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций; • важность установления и поддержания доверия заказчика и продуктивных рабочих отношений; • важность навыков письменной и устной коммуникации; • как обеспечить правильную и понятную документацию по программному решению; • как подготовить доступный отчет и сообщить о результатах, задачах и других проблемах на протяжении всего процесса разработки и внедрения системы. Специалист должен уметь: <u>Использовать навыки грамотности для:</u> • следования задокументированным инструкциям в предоставленном руководстве; • понимания инструкции по организации рабочего места и другой технической документации; • интерпретации и понимания системных спецификаций; • поддержания уровня собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах. <u>Использовать навыки устного общения для:</u> • обсуждения и выдвижения предложений относительно спецификации системы; • регулярного уведомления клиента о ходе работы над системой; • ведения переговоров с клиентом относительно бюджета и сроков выполнения проекта; • сбора и подтверждения требований клиента; • презентации предлагаемого и итогового программного решения. <u>Использовать навыки письменного общения для:</u> • документирования программной системы (например,

	составления технических документов, руководств пользователя); • регулярного уведомления клиента о ходе работы над системой; • подтверждения, что созданное приложение соответствует исходным спецификациям, и утверждения пользователем готовой системы. <u>Использовать коммуникационные навыки при работе в команде для:</u> • сотрудничества с другими специалистами для получения желаемых результатов; • успешной работы над групповым решением проблем. <u>Использовать навыки управления проектами в:</u> • расстановке приоритетов и формировании графика выполнения задач; • распределении ресурсов между задачами.
Анализ проектирование программных решений	Специалист должен знать и понимать: • важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента; • важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-View-Control), фреймворков, шаблонов проектирования); • необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения; • важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования; принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ; принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений структуры многозвенного приложения. Специалист должен уметь: <u>Анализировать системы с помощью:</u> • моделирования и анализа вариантов использования (например, диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования); • структурного моделирования и анализа (например, объекты, классы, диаграммы классов предметной области); • динамического моделирования и анализа (например, диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности); • инструментов и методов моделирования (например, диаграмма

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	сущностей и связей, нормализация, словарь данных). <u>Проектировать системы на основе:</u> • диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности; • описания объектов и пакетов; • схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных; • структуры человеко-машинного интерфейса / механизма взаимодействия с пользователем; • средств безопасности и контроля;
Разработка программных решений	Специалист должен знать и понимать: • важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента; • важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные технологии); • важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений; • важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами); • важность точного и постоянного контроля версий; • важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов. Специалист должен уметь: • использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы; • использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения; • использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента. • использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода

	для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API; • определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения; строить и обслуживать многоуровневые приложения.
Тестирование программных решений	Специалист должен знать и понимать: • принципы устранения распространенных проблем программных решений; • важность отладки программных решений; важность тщательного тестирования программных решений.
	Специалист должен уметь: • осуществлять отладку программных решений; • разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов; устранять и исправлять ошибки в программных решениях.

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 67 баллов.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Экспертная (если применимо)	Объективная	Общая
4, 5	А – Системный анализ и проектирование	2,5	17	19,5
4, 5, 6	В – Разработка программного обеспечения		43,1	43,1
5	С – Стандарты разработки	1,2		1,2
2, 5	D – Документирование	3,2		3,2
Итого = 67 баллов		6,9	60,1	67

Модули и время сведены в таблице

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Проектирование базы данных и импорт	12	~3 Часа
2	Разработка	26	~6 Часов
3	Реализация алгоритмов и расчетов	10	~2 часа
4	Тестирование	3	~1 час
5	Структура проекта	10	Параллельно с общим выполнением задания
6	Общий профессионализм решения	6	Параллельно с общим выполнением задания

Модули с описанием работ

Модуль 1: Проектирование базы данных и импорт

Анализ исходных файлов данных, описания предметной области, проектирование на их основе структуру данных. Приведение исходных файлов данных к виду, подходящему для импорта. Импорт исходных данных разного формата.

Модуль 2: Разработка

Создание настольного приложения, различных окон, таблиц, форм для заполнения, работа с базой данных.

Модуль 3: Реализация алгоритма и расчетов

Разработка и реализация алгоритма и расчетов какой-либо из основных функций предметной области.

Модуль 4: Тестирование

Разработка тест-кейсов, модульных тестов, реализация интеграционного тестирования.

Модуль 5: Структура проекта

Организация файловой структуры проекта, уместное использование принципов ООП, соблюдение культуры кодирования.

Модуль 6: Общий профессионализм решения

В общем профессионализме решения учитывается возможность развития информационной системы другими разработчиками,

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

соответствие руководству по стилю заказчика, обратная связь системы с пользователем, стабильная работа всех разработанных программ, стиль кода на протяжении разработки всей системы.

- оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во
1	Проектор	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
2	Экран для проектора	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
3	Монитор	Монитор LCD 21" или больше	шт	2	2
4	Компьютер или ноутбук	Processor - Intel Core i3; Ethernet - 100/1000 mbps; RAM - 8GB или больше; HDD 500 Gb или больше или аналог	шт	2	2
5	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
6	Бумага А4	характеристики на усмотрение организатора	пачка	2	2
7	Офисный стол	характеристики на усмотрение организатора	шт		
8	Стул	характеристики на усмотрение организатора	шт		
9	Цифровой таймер	с обратным отсчетом, большой, чтобы был виден всем участникам	шт	2	2
10	Аптечка	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
11	Файл канцелярский	характеристики на усмотрение организатора	шт	100	100
12	Степлер 24/6	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
13	Набор скоб для степлера 24/6	характеристики на усмотрение организатора	пачка	1	1
14	Набор маркеров 4 цвета	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
15	Ножницы	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
16	Дырокол	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
17	Папка-регистратор	характеристики на усмотрение организатора	шт	2	2
18	Скотч прозрачный	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1

ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Компетенция «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С Предприятие 8»»

Оценочные материалы разработаны экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С Предприятие 8». Оценочные материалы содержат комплекты оценочной документации (далее – КОД):

КОД № 2.1 - комплект, предусматривающий задание с максимально возможным баллом 92,2 - 100 для оценки знаний, умений и навыков по всем разделам Спецификации стандарта компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С Предприятие 8» и продолжительностью 12 часов.

КОД № 1.1 - комплект с максимально возможным баллом 71,2 – 78,8 и продолжительностью 8 часов, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С Предприятие 8».

В рамках комплекта оценочной документации проверяются знания, умения и навыки в соответствии со спецификацией стандарта (WSSS) компетенции «Программные решения для бизнеса» (09 IT Software Solutions for Business).

Раздел		Важность (%)
1	Организация и управление работой	10
	Специалист должен знать и понимать: • принципы и методы, обеспечивающие продуктивную работу в команде; • что следует предпринимать для получения, анализа и оценки информации из различных источников; • как спланировать работу по проекту разработки системы и обеспечить клиенту необходимые уведомления в ходе проекта; • как подготовить документацию по разрабатываемой системе; • как выполнить полную поставку системы в соответствии с требованиями клиента; • как применять внутрифирменный стандарт (руководство по стилю) в разработке. Специалист должен уметь: • планировать производственный график на каждый день в соответствии с доступным временем и принимать во внимание временные ограничения и сроки сдачи работ;	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	• применять исследовательские навыки и методики, чтобы поддерживать уровень собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах; • анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации; • планировать разработку системы с необходимыми уведомлениями клиенту о ходе работы; • готовить необходимую системную документацию по использованию, установке и запуску системы; • осуществлять подготовку разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента; • подготавливать и реализовывать руководство по стилю для всей поставляемой системы; • внедрять внутрифирменный стандарт (руководство по стилю) для всей системы.	
2	Компетенции общения и межличностных отношений	5
	Специалист должен знать и понимать: • важность умения слушать; • необходимость осмотрительности и конфиденциальности при общении с заказчиками; • важность разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций; • важность установления и поддержания доверия с заказчиком и продуктивных рабочих отношений; • важность навыков письменной и устной коммуникации; • как обеспечить правильную и понятную документацию по программному решению; • как подготовить доступный отчет и сообщить о результатах, задачах и других проблемах на протяжении всего процесса разработки и внедрения системы.	

	Специалист должен уметь: <u>Использовать навыки грамотности для:</u> • следования инструкциям в предоставленном руководстве; • понимания инструкции по организации рабочего места и другой технической документации; • интерпретации и понимания системных спецификаций; • поддержания уровня собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах. <u>Использовать навыки устного общения для:</u> • обсуждения и выдвижения предложений относительно спецификации системы; • регулярного уведомления клиента о ходе работы над системой; • ведения переговоров с клиентом относительно бюджета и сроков выполнения проекта; • сбора и подтверждения требований клиента; • презентации проектных решений и готового программного решения. <u>Использовать навыки письменного общения для:</u> • документирования системы (например, составления технических документов, руководств пользователя); • регулярного уведомления клиента о ходе работы над системой; • подтверждения, что созданное приложение соответствует исходным спецификациям, и получения от пользователя подтверждения о приемке готовой системы. <u>Использовать коммуникационные навыки при работе в команде для:</u> • сотрудничества с другими специалистами для получения желаемых результатов; • успешной работы над решением проблем в рамках групп. <u>Использовать навыки управления проектами в:</u> • расстановке приоритетов и формировании графика выполнения задач; • распределении ресурсов между задачами.	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

3	Решение проблем, инновации, креативность	5
	Специалист должен знать и понимать: • типичные проблемы и требования, которые могут возникнуть при разработке программного обеспечения; • типичные проблемы и потребности, которые могут возникнуть в коммерческой организации; • диагностические подходы, а также полезные для разрешения проблем программы; • тенденции и разработки в отрасли, включая новые платформы, языки, условные обозначения и технические навыки; • способы использовать новейшие технологии для наглядного анализа сценариев использования программ и решения сложных проблем; • как настроить, разработать и интегрировать в разработанное решение новейшие технологии и оборудование, которые будут способствовать улучшению решения.	
	Специалист должен уметь: <u>Использовать аналитические навыки для:</u> • синтеза сложной или неоднородной информации; • определения функциональных и нефункциональных требований спецификации. <u>Использовать навыки исследования и обучения для:</u> • понимания требований пользователей (например, анализа результатов опросов, анкетирования, поиска и анализа документов, совместной работы над приложениями, наблюдений); • независимого исследования возникших проблем. <u>Использовать навыки решения проблем для:</u> • своевременной идентификации проблем и их решения; • грамотного сбора и анализа информации; • разработки альтернативы для использования новейших технологий для поддержки лучшего бизнес-решения; • выбора наиболее подходящей альтернативы для получения требуемого решения. Некоторые технологии могут использовать для решения аппаратные средства.	
4	Анализ и проектирование программных решений	25

	Специалист должен знать и понимать: • важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента; • важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-View-Control), фреймворков, шаблонов проектирования); • необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения; • важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования; • принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ; • принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений.	
	Специалист должен уметь: <u>Анализировать системы с помощью:</u> • моделирования и анализа вариантов использования (например, диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования); • структурного моделирования и анализа (например, объекты, классы, диаграммы классов предметной области); • динамического моделирования и анализа (например, диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности); • инструментов и методов моделирования (например, диаграмма сущностей и связей, нормализация, словарь данных). <u>Проектировать системы на основе:</u> • диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности; • описания объектов и пакетов; • схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных; • структуры человеко-машинного интерфейса / механизма взаимодействия с пользователем; • средств безопасности и контроля; • структуры многозвенного приложения.	
5	Разработка программных решений	50

	Специалист должен знать и понимать: • важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента; • важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные технологии); • важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений; • важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами); • важность точного и постоянного контроля версий; • важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; • важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.	
	Специалист должен уметь: • использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы; • использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения; • использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента. • использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API; • определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения; • строить и обслуживать многоуровневые приложения.	
6	Тестирование программных решений	5
	Специалист должен знать и понимать: • принципы устранения распространенных проблем программных решений; • важность отладки программных решений; • важность тщательного тестирования программных решений.	
	Специалист должен уметь: • осуществлять отладку программных решений; • разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов; • устранять и исправлять ошибки в программных решениях.	
	Всего	100

В рамках комплекта оценочной документации проверяются знания, умения, навыки применения инструментов и механизмов актуальной версии технологической платформы «1С: Предприятие 8»:

1	Работа с общими объектами
	• Подсистемы • Общие модули • Роли • Планы обмена • Общие формы • Общие команды • Группы команд • Общие картинки • WS-ссылки
2	Работа с пользователями системы
	• Создание • Настройка доступных ролей • Чтение данных
3	Работа с прикладными объектами ссылочного вида
	• Константами • Справочниками • Документами • Журналами документов • Механизмом задач
4	Использование механизма запросов
	• Запросы к таблицам-источникам данных прикладных объектов • Установка отборов • Упорядочивание • Получение сводной информации
5	Формирование командного интерфейса
	• Режим запуска – «Управляемое приложение» • Используемый интерфейс – «Такси» • Команды, группы команд • Настройка в пользовательском режиме
6	Работа с управляемыми формами
	• Создание

	• Реквизиты • Команды • Элементы • Особенности работы с формой выбора • Работа программным образом
7	Использование макета печатной формы с заданными именованными областями
	• Конструктор печати
8	Работа с системой компоновки данных
	• Создание схемы компоновки • Работа с настройками • Создание собственных макетов оформления • Использование возможностей работы с динамическими списками
9	Работа с регистрами
	• Работа с регистрами накопления и регистрами сведений
10	Работа с файлами и картинками
	• Хранение, Запись, Чтение
11	Организация диалогов
	• Использование механизма оповещения • Формирование предупреждений пользователю • Формирование вопросов пользователю • Вывод произвольного текста в панель состояния
12	Использование мобильной платформы «1С:Предприятия 8»•
	• Создание мобильного приложения • Создание механизма обмена данными между основной информационной базой и мобильным приложением
13	Автоматизированное тестирование
	• Реализация тестирования

Модули задания и необходимое время

Модули и время сведены в таблице 1.

Указан диапазон максимальных баллов для каждого модуля (сессии), поскольку в различных вариантах заданий распределение оценок между модулями различается.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Сессия 1	32,2 - 44,6	4

2	Сессия 2	29,2 - 43,4	4
3	Сессия 3	22,2 - 24,2	4
	С целом за задание	92,2 – 100,0	

Модули с описанием работ

Приведенные ниже описания являются краткими анонсами вариантов заданий демонстрационного экзамена и служат для ориентира при подготовке к экзамену.

Вариант 1: в компании, занимающейся оптовой торговлей, необходимо реализовать учет продажи товаров и услуг

Сессия 1

- 1.1. Реализовать контроль нехватки товара на складе
- 1.2. Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, с учетом учетной политики Компании (LIFO или FIFO)
- 1.3. Необходимо создать отчет по продажам товаров за период
- 1.4. Необходимо создать отчет по остаткам товара на указанную дату

Сессия 2

- 2.1. Реализовать схему ERD, в которой отразить товарный учет Компании
- 2.2. Создать мобильное приложение для заказчиков – клиентов Компании
- 2.3. Подготовить презентацию для представителя Компании

Сессия 3

- 3.1. Спроектировать и реализовать работу нескольких групп пользователей
- 3.2. Для каждой из групп пользователей нужно разработать индивидуальный интерфейс
- 3.3. Требуется доработать систему для возможности получения дополнительных данных из внешних файлов и сохранения их в базе
- 3.4. Необходимо создать несколько тестовых сценариев для основной учетной системы (информационной базы)

Вариант 2: Необходимо выполнить автоматизацию агентства, оказывающего туристические услуги

Сессия 1 Создание конфигурации

- 1.2. Загрузка данных в созданные списки
- 1.3. Создание списка предварительных соглашений
- 1.4. Создание списка договоров

Сессия 2

2.1 Создание списка объектов конфигурации, фиксирующих оплаты

3.1 Создание мобильного приложения

4.1 Формирование отчетности

Сессия 3

3.1 Создание обработки загрузки курсов валют

3.2 Создание персонального интерфейса для каждого типа пользователей

3.3 Тестирование

3.4 Подготовка презентации для демонстрации системы

Вариант3: Необходимо разработать систему, реализующую учет посещения Парка аттракционов

Сессия 1

1.1 Создание конфигурации

1.2 Загрузка данных в созданные списки

1.2 Создание списка заказов на посещение аттракционов

Сессия 2

2.1 Доработка заказов на посещение аттракционов

2.2 Формирование отчетности

2.3 Создание мобильного приложения

Сессия 3

3.1 Создание персонального интерфейса для каждого типа пользователей

3.2 Создание механизма обмена информацией между организацией и мобильным приложением

3.3 Подготовка презентации для демонстрации системы

Вариант 4: в компании, занимающейся оптовой торговлей, необходимо реализовать учет продажи товаров и услуг

Сессия 1

1.1. Реализовать контроль нехватки товара на складе

1.2. При оформлении расходной накладной требуется указание партии для списания по каждому товару

1.3. Необходимо создать отчет по продажам товаров за период

1.4. Необходимо создать отчет по остаткам товара на указанную дату

Сессия 2

2.1. Реализовать схему ERD, в которой отразить товарный учет Компании

2.2. Создать мобильное приложение для заказчиков – клиентов Компании

2.3. Подготовить презентацию для представителя Компании

Сессия 3

3.1. Спроектировать и реализовать работу нескольких групп пользователей

3.2. Для каждой из групп пользователей нужно разработать индивидуальный интерфейс

3.3. Требуется доработать систему для возможности получения дополнительных данных из внешних файлов и сохранения их в базе

3.4. Необходимо создать несколько тестовых сценариев для основной учетной системы (информационной базы)

Вариант 5: в компании, занимающейся оптовой торговлей, необходимо реализовать учет продажи товаров

Сессия 1

1.1. Реализовать контроль нехватки товара на складе

1.2. Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, с учетом учетной политики Компании (LIFO или FIFO)

1.3. Необходимо создать отчет по продажам товаров за период

1.4. Необходимо создать отчет по остаткам товара на указанную дату

Сессия 2

2.1. Реализовать схему ERD, в которой отразить товарный учет Компании

2.2. Создать мобильное приложение для заказчиков – клиентов Компании

2.3. Подготовить презентацию для представителя Компании

Сессия 3

3.1. Спроектировать и реализовать работу нескольких групп пользователей

3.2. Для каждой из групп пользователей нужно разработать индивидуальный интерфейс

3.3. Требуется доработать систему для возможности получения дополнительных данных из внешних файлов и сохранения их в базе

3.4. Необходимо создать несколько тестовых сценариев для основной учетной системы (информационной базы)

Вариант 6: в компании, занимающейся оптовой торговлей. Необходимо реализовать учет продажи товаров и услуг

Сессия 1

1.1. Реализовать контроль нехватки товара на складе

1.2. Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, с учетом учетной политики Компании (LIFO или FIFO)

1.3. Необходимо создать отчет по продажам товаров за период

1.4. Необходимо создать отчет по остаткам товара на указанную дату

Сессия 2

2.1. Реализовать схему ERD, в которой отразить товарный учет Компании

2.2. Создать мобильное приложение для заказчиков – клиентов Компании

2.3. Подготовить презентацию для представителя Компании

Сессия 3

3.1. Спроектировать и реализовать работу нескольких групп пользователей

3.2. Для каждой из групп пользователей нужно разработать индивидуальный интерфейс

3.3. Требуется доработать систему для возможности получения дополнительных данных из внешних файлов и сохранения их в базе

3.4. Необходимо создать несколько тестовых сценариев для основной учетной системы (информационной базы)

Вариант 7: в компании, занимающейся оптовой торговлей необходимо реализовать учет продажи товаров и услуг и использованием адресного склада

Сессия 1

1.1. Реализовать поступление товара на склад в конкретную ячейку

1.2. Реализовать контроль нехватки товара на складе

1.3. Реализовать списание товаров из ячеек, в которых этот товар присутствует

1.4. Необходимо создать печатную форму для получения товара на складе

Сессия 2

2.1. Создать аналитический отчет по продажам за период

2.2. Реализовать схему ERD, в которой отразить товарный учет Компании

2.3. Создать мобильное приложение для заказчиков – клиентов Компании

2.4. Подготовить презентацию для представителя Компании

Сессия 3

3.1. Спроектировать и реализовать работу нескольких групп пользователей

3.2. Для каждой из групп пользователей нужно разработать индивидуальный интерфейс

3.3. Требуется доработать систему для возможности получения

дополнительных данных из внешних файлов и сохранения их в базе

3.4. Необходимо создать несколько тестовых сценариев для основной учетной системы (информационной базы)

Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во
1	Проектор	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
2	Экран для проектора	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
3	Монитор	Монитор LCD 21" или больше	шт	2	2
4	Компьютер или ноутбук	Processor - Intel Core i3; Ethernet - 100/1000 mbps; RAM - 8GB или больше; HDD 500 Gb или больше или аналог	шт	2	2
5	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
6	Бумага А4	характеристики на усмотрение организатора	пачка	2	2
7	Офисный стол	характеристики на усмотрение организатора	шт		
8	Стул	характеристики на усмотрение организатора	шт		
9	Цифровой таймер	с обратным отсчетом, большой, чтобы был виден всем участникам	шт	2	2
10	Аптечка	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
11	Файл канцелярский	характеристики на усмотрение организатора	шт	100	100
12	Степлер 24/6	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
13	Набор скоб для степлера 24/6	характеристики на усмотрение организатора	пачка	1	1
14	Набор маркеров 4 цвета	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
15	Ножницы	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
16	Дырокол	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1
17	Папка-регистратор	характеристики на усмотрение организатора	шт	2	2
18	Скотч прозрачный	характеристики на усмотрение организатора	шт	1	1

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

ВКР имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических учений, общих и профессиональных компетенций выпускника, ВКР должна продемонстрировать умение студента анализировать актуальные научные проблемы, решать конкретные задачи и дать достаточно полное представление об усвоении основ изученных дисциплин.

4.1. Определение темы выпускной квалификационной работы

Темой ВКР является разработка одной или нескольких актуальных проблем, связанных с выбранной специальностью выпускника.

Тема ВКР должна иметь практико-ориентированный характер. Перечень примерных тем ВКР:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями;
- утверждается приказом Финуниверситета.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки (пункт 13 Порядка). При этом тема ВКР должна быть предварительно согласована с работодателем.

Обязательное требование - соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей (п. 8.6 ФГОС СПО).

При определении темы ВКР следует учитывать, что содержание выпускной квалификационной работы может основываться:

- на обобщении и продолжении выполненной ранее студентом курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных компетентностно-ориентированных заданий при подготовке к экзамену по соответствующему профессиональному модулю.

Выбор темы выпускной квалификационной работы студентом осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), так как при ее прохождении студент должен собрать практический материал для ее выполнения.

Выбранные темы ВКР закрепляются за студентами под роспись, оформляются приказом директора колледжа.

Выпускная квалификационная работа является творческой разработкой и должна содержать элементы научно-исследовательского поиска, т.к. она способствует подготовке студента к будущей профессиональной деятельности, позволяет ему получить навыки аналитического, исследовательского и управленческого характера.

4.2. Руководство выпускной квалификационной работой

При подготовке выпускной квалификационной работы директор колледжа каждому студенту назначает руководителя и при необходимости консультанта.

К руководству ВКР привлекаются высококвалифицированные специалисты. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов по программе подготовки специалистов среднего звена (далее – ПОП).

В обязанности руководителя выпускной квалификационной работы входит:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно со студентами плана работы над ВКР;
- оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых литературных источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;
- оказание помощи (консультирование студента) в подготовке презентаций и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

Задание для каждого студента разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

Задание на ВКР рассматривается предметными (цикловыми) комиссиями, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем директора по учебно-производственной работе в соответствии с должностными обязанностями.

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задание на ВКР выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

По завершении студентом написания выпускной квалификационной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора, курирующему данное направление.

В отзыве руководителя указываются характерные особенности ВКР, ее достоинства и недостатки, а также отношение студента к выполнению выпускной квалификационной работы; проявленные (не проявленные) им способности; оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения и практический опыт студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности студента и личный вклад студента в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска выпускной квалификационной работы к защите (Приложение 2). Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР, но не более двух часов в неделю на каждого студента.

4.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Структура и содержание выпускной квалификационной работы по программам подготовки специалистов среднего звена определяются в зависимости от профиля специальности, требований профессиональных образовательных организаций и, как правило, включают в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4-5 страниц.

Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть ВКР должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Объем ВКР должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Цвет

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.

Оформление текста ВКР производится в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Вся работа должна быть сброшюрована.

4.4. Организация выполнения выпускной квалификационной работы

Тематика ВКР разрабатывается ведущими преподавателями предметных (цикловых) комиссий с учетом профиля и специальности обучающихся. Она должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию развития экономики, финансов, юриспруденции, туризма и управления. В качестве тем выбираются проблемы, существующие в реальной деятельности организаций (предприятий) и учреждений, где студенты, как правило, проходят преддипломную практику. Тематика выпускной квалификационной работы должна ежегодно обновляться.

На основании утвержденной тематики руководитель ВКР составляет задание и выдает студенту. После изучения задания составляется календарный план с установлением контрольных сроков выполнения отдельных этапов выпускной квалификационной работы.

Студент обязан выполнять все требования руководителя ВКР, в установленные сроки представлять ему подготовленные материалы по этапам выполнения работы, посещать консультации по его указанию.

Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать заданию. Наименование темы работы в текстовых материалах должно совпадать с наименованием, утвержденным приказом директора колледжа. ВКР брошюруется в типовую твердую папку, принятую условиями архивирования документов колледжа.

Текст работы должен быть четким, качественным. Опечатки и графические неточности, обнаруженные в тексте, могут быть исправлены при помощи корректора. Наклейки не допускаются.

Сокращение русских слов и словосочетаний должно соответствовать требованиям установленным стандартом (ГОСТ 7.12 - 93).

Текст, набранный на компьютере в текстовом редакторе Word for Windows, должен быть форматирован по ширине листа и оформлен следующим образом:

- ширина полей (параметры страницы): сверху – 2 см, снизу – 2 см, слева – 3 см, справа – 1,5 см;

- шрифт основного текста: обычный, размер 14 кегль Times New Roman; межсимвольный интервал – обычный; межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25. Текст таблиц набирается прямым шрифтом размером 12 (11) кегль, через один интервал;
- порядковая нумерация страниц проставляется арабскими цифрами вверху посередине листа, размер шрифта 12 кегль;
- формулы должны быть оформлены в редакторе формул Equation Editor и вставлены в документ как объект.

Изложение материала дипломной работы должно быть кратким, четким, не допускающим различных толкований. В тексте должны применяться научные и специальные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в литературе по профилю подготовки студентов.

В тексте должны применяться научные и специальные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в литературе по профилю подготовки специалиста.

Иллюстрации (рисунки, схемы, графики, диаграммы и др.) и таблицы, расположенные на отдельных листах включают в общую нумерацию страниц.

Все иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, фотографии) размещают сразу после первой ссылки на них.

После списка использованных источников в выпускной квалификационной работе помещают приложения. Приложения оформляют как продолжение выпускной квалификационной работы на последующих листах. В тексте выполненной работы на все приложения должны быть даны ссылки.

При подготовке студентом рукописи выпускной квалификационной работы особое внимание следует уделить тому, насколько логично и последовательно изложен материал; выделены ли основные положения и достаточно ли они аргументированы; удалось ли показать новизну в выполненной работе; насколько убедительны и доказательны формулировки и выводы. Одновременно проверяется правильность оформления всех структурных элементов работы.

На заключительном этапе полностью подготовленная и проверенная руководителем выпускная квалификационная работа подписывается студентом и руководителем. Руководитель готовит письменный отзыв, характеризующий процесс выполнения студентом выпускной квалификационной работы по всем разделам и на соответствие требованиям

по ее содержанию и оформлению, предъявляемым к данной форме отчетности, положительные стороны и недостатки, степень активности и самостоятельности автора.

Качество выполнения ВКР определяется тем, насколько студент овладел навыками сбора исходной информации, ее обработки, анализа, обобщения и формулировки научно обоснованных выводов, содержащихся в предлагаемых решениях, а также логической последовательности изложения материала темы.

4.5. Рецензирование выпускных квалификационных работ ПОП

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа работодателей, работников других организаций, преподавателей других образовательных организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР. Каждому рецензенту может быть прикреплено не более восьми студентов для ПОП.

На рецензирование одной ВКР должно быть предусмотрено не более пяти часов.

В случае выполнения ВКР несколькими выпускниками, пишется общая рецензия на всю выпускную квалификационную работу.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты ВКР.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебно – производственной работе при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в ГЭК не позднее, чем за пять дней до начала государственной итоговой аттестации.

4.6. Защита выпускных квалификационных работ

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из ОП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

До начала работы Государственной экзаменационной комиссии студенты представляют секретарю ГЭК следующие материалы:

- выпускную квалификационную работу;
- отзыв руководителя;
- рецензию.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК (пункты 19, 20, 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования).

Студенту, не прошедшему государственной итоговой аттестации или получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается справка установленного образца об обучении в колледже.

Студент, не прошедший государственной итоговой аттестации по результатам освоения ОП или получивший при защите ВКР оценку «неудовлетворительно», имеет право на повторную защиту не ранее следующего периода работы ГЭК. Порядок повторной защиты ВКР определяется колледжем.

Выполненные студентами выпускные квалификационные работы хранятся после их защиты в колледже не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу руководителя колледжа комиссией, которая представляет предложения о списании ВКР. Списание выпускных квалификационных работ оформляется соответствующим актом.

Лучшие выпускные квалификационные работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа. Выполненные обучающимися ВКР хранятся после их защиты в образовательной организации не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора колледжа комиссией, которая представляет предложения о списании ВКР. Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Защита выпускной квалификационной работы заканчивается выставлением оценок по четырех балльной системе:

«Отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ и критический разбор практики, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими

выводами и обоснованными предложениями. При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования и знаниями нормативных документов, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует раздаточный иллюстрационный материал (графики, таблицы, схемы и др.), свободно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практики, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует раздаточный иллюстрационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует знания нормативных документов.

«Удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор практики, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются существенные замечания по содержанию и оформлению работы, а также по методике анализа. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы и нормативных документов, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в Методических рекомендациях и указаниях по выполнению дипломных работ. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопросов, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен раздаточный иллюстрационный материал.

Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности:

№ п/п	Тема дипломного проекта
1.	Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость студентов» (для образовательной организации).
2.	Модификация автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).
3.	Модификация автоматизированной информационной системы «Учет студентов» (для образовательной организации).
4.	Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).
5.	Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).
6.	Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).
7.	Разработка web-сайта (для конкретной организации).
8.	Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
9.	Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности мест массового пребывания людей» (для конкретной организации).
10.	Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).
11.	Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (для конкретного предприятия).
12.	Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
13.	Разработка автоматизированной информационной системы «Учет оплаты обучения студентами» (для образовательной организации).
14.	Разработка автоматизированной информационной системы «Учета абитуриентов» (для образовательной организации).
15.	Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).
16.	Разработка автоматизированной информационной системы для формирования контрольно-оценочных средств по дисциплине «Математика» (для образовательной организации).
17.	Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (для образовательной организации).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

18.	Разработка автоматизированной информационной системы планирования работы колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
19.	Разработка автоматизированной информационной системы тестирования студентов специальности «Программирование в компьютерных системах» (для образовательной организации).
20.	Разработка автоматизированной системы «Анализ финансовохозяйственной деятельности организации» (для конкретной организации).
21.	Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).
22.	Разработка автоматизированной системы составления расписания колледжа
23.	Разработка автоматизированной системы учета контроля потребления энергоресурсов коттеджного поселка.
24.	Разработка автоматизированной системы учета контроля потребления энергоресурсов многоквартирного жилого комплекса.
25.	Разработка информационного портала
26.	Разработка двумерной браузерной игры
27.	Разработка графического инженерного калькулятора (на языке Си#), с возможностью построения 3d-графиков.
28.	Разработка веб-приложения с личным кабинетом
29.	Разработка веб-приложения с возможностью обмена мгновенными сообщениями
30.	Разработка веб-приложения для малого бизнеса
31.	Разработка мобильного приложения автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
32.	Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (для конкретной организации).
33.	Разработка приложения на языке Си# для просмотра изображений с расширенным функционалом.
34.	Разработка полнофункционального графопостроителя на языке Си#.
35.	Разработка поисковой автоматизированной информационной системы (для конкретной организации).
36.	Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для технических специальностей (для образовательной организации).
37.	Разработка обучающей экспертной системы для автоматизированного тестирования по исполнительным устройствам компьютерных систем в сети Интернет.
38.	Разработка приложения по защите персональных данных с помощью алгоритмов шифрования
39.	Разработка программного обеспечения для обработки фотографий "PhotoMaker" с графическим интерфейсом на языке C#»
40.	Разработка программы на C# для повторения курса элементарной математики
41.	Разработка сайт автомастерской

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

42.	Разработка системы безопасности колледжа с применением платформы Arduino
43.	Разработка программного приложения «личный фитнес-тренер»
44.	Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе WindowsServer.
45.	Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
46.	Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные сети» (для образовательной организации).
47.	Разработка электронного on-line учебника «ТСИ - аудио»
48.	Разработка электронного on-line учебника «ТСИ - видео»
49.	Разработка электронного on-line учебника «ТСИ - принтеры»
50.	Разработка электронного on-line учебника «ТСИ - сети»
51.	Разработка электронного учебного пособия по подготовке спортсмена (для конкретной организации).
52.	Решение задачи целочисленного программирования. Обучающая программа
53.	Решение транспортной задачи. Обучающая программа
54.	Структуризация локальной вычислительной сети (для конкретной организации).
55.	Численное решение алгебраических и трансцендентных уравнений. Обучающая программа.
56.	Численное решение дифференциальных уравнений. Обучающая программа

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,
ДИРЕКТОР

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA