

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

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Вебджокс»



УТВЕРЖДАЮ

Директор



РАСМОТРЕНО

На заседании Педагогического совета
Протокол № 08 от «06» февраля 2025 г.

ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Квалификация – Техник по интеллектуальным интегрированным системам

Форма обучения – очная

Срок обучения 2 года 10 месяцев

(на базе основного общего образования)

2025-2028 учебные года

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

Оглавление

1. Общие положения	3
1.1. Назначение и область применения	3
1.2. Цель, срок освоения и характеристика образовательной программы	3
1.3. Особенности ПОП	4
1.4. Нормативные документы для разработки образовательной программы	5
1.5. Используемые сокращения	7
2. Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и трудовые функции	11
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
3.1. Общеобразовательная подготовка	10
3.1.1. <i>Личностные результаты</i>	11
3.1.2. <i>Метапредметные результаты</i>	13
3.1.3. <i>Предметные результаты</i>	15
3.2. Общие компетенции	15
3.3. Профессиональные компетенции	20
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	21
4.1. Учебный план	21
4.2. Порядок аттестации обучающихся	21
4.3. Календарный учебный график	21
4.4. Рабочие программы дисциплин	21
4.5. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	24
4.5.1. <i>Специальные помещения</i>	24
4.5.2. <i>Оснащение кабинетов</i>	25
4.5.3. <i>Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.</i>	28
4.5.4. <i>Оснащение лабораторий</i>	28
4.6. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практик по специальности	35
4.7. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	34
4.8. Программы учебной и производственной практик	36
4.9. Фонды оценочных средств	37
4.10. Рабочая программа воспитания	36
5. Характеристика структуры образовательной программы	38
6. Условия реализации образовательной программы	38
6.1. Материально-технические условия и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	38
6.2. Условия формирования социально-личностных компетенций обучающихся	39
6.3. Кадровое обеспечение	39
6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы	39
7. Оценка качества образовательной деятельности	39
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	39
7.2. Организация государственной итоговой аттестации	41

1. Общие положения

1.1. Назначение и область применения

Примерная образовательная программа по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, разработанную и реализуемую автономной некоммерческой профессиональной образовательной организацией «ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ «СОДЕЙСТВИЕ» (далее – АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»), разработанную 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) (далее – ФГОС СПО) и с учетом примерной образовательной программы, включенной в реестр примерных образовательных программ (далее - ПОП), в соответствии с положением АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» «О формировании образовательной программы среднего профессионального – программы подготовки специалистов среднего звена», а также с учетом требований регионального рынка труда.

1.2. Цель, срок освоения и характеристика образовательной программы

Цель разработки ПОП - методологическое обеспечение процессов формирования и развития у обучающих общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; удовлетворение потребности общества и государства в образованных и гармонично развитых специалистах, владеющих современными навыками в области промышленного рыболовства; удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

Примерная образовательная программа регламентирует цели, объем, содержание и планируемые результаты обучения, а также организационно-педагогические условия и технологии реализации образовательного процесса и оценки качества подготовки выпускника по данной специальности.

Примерная образовательная программа по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы включает в себя: учебный план, календарный учебный график, календарный план воспитательной работы, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (ГИА), программу воспитания и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы. ПОП ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, Техник интеллектуальных интегрированных систем, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник интеллектуальных интегрированных систем.

Срок освоения ПОП по очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ПОП	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ПОП базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник интеллектуальных интегрированных систем	1 года 10 месяцев
основное общее образование		2 года 10 месяцев

Срок получения среднего профессионального образования по ПОП базовой подготовки в очной форме обучения составляет 156 недель, в том числе:

Учебные циклы	Число недель
Обучение по учебным циклам	101
Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности)	7
Производственная практика (преддипломная)	3
Промежуточная аттестация	6
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	33
Итого:	156

1.3. Особенности ПОП

Общеобразовательный учебный цикл состоит из общих учебных дисциплин из обязательных предметных областей и дополнительных учебных дисциплин.

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы относится к технологическому профилю.

Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется на 1 курсе.

ОП СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы предполагает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарный;
 - общепрофессиональный;
 - профессиональный цикл;
- и разделов:
- учебная практика;
 - производственная практика (по профилю специальности);
 - производственная практика (преддипломная);
 - промежуточная аттестация;
 - государственная итоговая аттестация.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (ОП) и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с видами деятельности.

В состав профессиональных модулей входит по одному междисциплинарному курсу и практика: учебная, производственная (по профилю специальности).

Освоение ОП СПО – ПОП предполагает прохождение обучающимися производственной (преддипломной) практики.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

специальности и преддипломной практики. Учебная практика проводится в мастерских колледжа. Производственная практика проводится в организациях и на предприятиях соответствующего профиля деятельности на основе заключенных договоров. Учебная практика проводится в рамках профессиональных модулей рассредоточенно. Производственная практика проводится в рамках профессиональных модулей концентрированно.

Места проведения производственных практик: в фирмах и организациях города и области по профилю специальности.

Аттестация по итогам производственной практики производится с учетом результатов, подтвержденных документами предприятия – производственной характеристикой, подписанной руководителем практики от предприятия и отчетом о практике, заверенным руководителем практики.

Программа учебной и производственной практик согласовывается с работодателями.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен, который проводится после прохождения полного курса учебной и производственной практик, предусмотренной на каждый из модулей.

Оценка компетенции студентов по специальности, предусмотрена в форме экзаменов по профессиональным модулям соответствующих видов профессиональной деятельности.

Основные виды учебных занятий: урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы, а также могут проводиться и другие виды учебных занятий. Исходя из специфики учебной дисциплины, учебные занятия могут проводиться с подгруппами обучающихся. В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги и т. д.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В образовательном процессе используются технологии: информационно-коммуникационные, проблемного обучения, технология развития критического мышления, учебного проектирования (метод проектов), технология личностно-ориентированного обучения и воспитания, кейс-технологии, применение деятельностного подхода к организации обучения.

Требования к абитуриентам регламентируются правилами приема в АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на 2024/2025 учебный год.

К освоению ПОП допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего.

Освоение ПОП по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

1.4. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки ПОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ 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 Министерстве России 20.01.2023 N 72090).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 июля 2024 г. N 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты»

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

(Зарегистрировано в Минюсте России 9 августа 2024 г. N 79088).

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный 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. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034) и от 27 декабря 2023 г. N 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный N 77121).
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования» (ред. от 09.08.2022).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Приказ Министра обороны РФ № 96, Минобрнауки РФ № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК \"СОДЕЙСТВИЕ\", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.25 10:39 (MSK) Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA
ДИРЕКТОР

профессионального образования по 50 по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»).

- Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 № 06-830вн.).
- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05-401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»).
- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»).
- Положение о внутренней системе оценки качества образования.
- Устав АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ».

1.5. Используемые сокращения

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – Примерная образовательная программа;

СПО – среднее профессиональное образование;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

УД – учебная дисциплина;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда.

2. Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Техник интеллектуальных интегрированных систем готовится к следующим видам деятельности:

- участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем;
- сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем;
- участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и трудовые функции

2.2.1. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы, представлена в таблице 2.

Таблица 2

с	Код	Профессиональные компетенции
Обеспечение функционирования БД		
Резервное копирование данных в штатном режиме	A/01.4	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4
Восстановление данных	A/02.4	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4
Управление доступом к БД	A/03.4	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4
Установка и настройка БД на стороне клиента	A/04.4	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4
Установка и настройка БД на стороне сервера	A/05.4	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4
Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД	A/06.4	ПК 1.1, ПК 2.1
Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД	A/07.4	ПК 2.4
Выявление инцидентов информационной безопасности при обеспечении функционирования БД	A/08.4	ПК 2.4
Оптимизация функционирования БД		
Мониторинг работы БД	B/01.5	ПК 2.1
Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД	B/02.5	ПК 1.1, ПК 2.1
Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД	B/03.5	ПК 1.1, ПК 2.1
Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД	B/04.5	ПК 2.1
Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД	B/05.5	ПК 1.1, ПК 2.1
Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД	B/06.5	ПК 1.1, ПК 2.1
Выявление инцидентов ИБ при оптимизации функционирования БД	B/07.5	ПК 2.4
Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера		
Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера	C/01.6	ПК 1.1, ПК 2.1
Контроль соблюдения регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера	C/02.6	ПК 2.1

с	Код	Профессиональные компетенции
Локализация и устранение причин сбоев технического характера в работе БД	C/03.6	ПК 1.1, ПК 2.1
Минимизация рисков сбоев технического характера, приводящих к потере и повреждению данных	C/04.6	ПК 1.1, ПК 2.1
Резервное копирование данных в режиме горячего резервирования	C/05.6	ПК 1.1, ПК 2.1
Разработка инструкций по сопровождению БД	C/06.6	ПК 2.1
Администрирование встроенных подсистем и средств защиты информации в БД	C/07.6	ПК 2.1, ПК 2.4
Управление развитием БД		
Подготовка предложений по перспективному развитию БД	D/01.7	ПК 1.1, ПК 2.1
Разработка регламентов обновления версий ПО БД	D/02.7	ПК 1.1, ПК 2.1
Разработка регламентов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО	D/03.7	ПК 1.1, ПК 2.1
Организация внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БД	D/04.7	ПК 1.1, ПК 2.1
Обновление версий БД	D/05.7	ПК 1.1, ПК 2.1
Проведение миграции БД на новые платформы и новые версии ПО	D/06.7	ПК 1.1, ПК 2.1
Планирование организационной структуры подразделения, обеспечивающего техническую поддержку БД, и организация рабочего процесса	D/07.7	ПК 2.1
Разработка регламентов соблюдения ИБ совместно с соответствующими службами организации для всего жизненного цикла БД	D/08.7	ПК 2.4
Разработка и отладка программного кода		
Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода	A/01.3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	A/02.3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	A/03.3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Работа с системой управления версиями программного кода	A/04.3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Проверка и отладка программного кода	A/05.3	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.3
Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения		

с	Код	Профессиональные компетенции
Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения	B/01.4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.3
Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения	B/02.4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.3
Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения	B/03.4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.3
Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода	B/04.4	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов	B/05.4	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект	B/06.4	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта		
Разработка процедур интеграции программных модулей	C/01.5	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта	C/02.5	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Разработка требований и проектирование программного обеспечения		
Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	D/01.6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3
Проектирование компьютерного программного обеспечения	D/03.6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы **Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

2.2.2. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Общеобразовательная подготовка

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

одновременным получением среднего общего образования в пределах ПОП. Общеобразовательный цикл ПОП разработан на основе ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 № 413 и ФГОС СПО по данной специальности.

В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению ПОП по специальности. Знания и умения, полученные студентами при освоении общеобразовательных учебных дисциплин соответствующего специальности профиля.

Примерная образовательная программа СПО - в части общеобразовательной подготовки направлена на достижение обучающимися следующих результатов освоения образовательной программы:

- личностных, включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысовых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- метапредметных, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметных, включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно- проектных и социально- проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

3.1.1. Личностные результаты

Личностные результаты освоения примерной образовательной программы отражают:

- гражданско го воспитания:

2) сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

3) осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

4) принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

5) готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

6) готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

7) умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

8) готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- патриотического воспитания:

10) 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;

11) ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

12) идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- *духовно-нравственного воспитания*:

1) осознание духовных ценностей российского народа;

2) сформированность нравственного сознания, этического поведения;

3) способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

4) осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

5) 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;

- *эстетического воспитания*:

1) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

2) способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

3) убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

4) готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- *физического воспитания*:

1) сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

2) потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

3) активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- *трудового воспитания*:

1) готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

2) готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

3) интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

4) готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- *экологического воспитания*:

1) сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

2) планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

3) активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

4) умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

5) расширение опыта деятельности экологической направленности;

- *ценности научного познания*:

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего

осознанию своего места в поликультурном мире;

2) совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниями мира;

3) осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

3.1.2. Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения примерной образовательной программы отражают:

3.1.2.1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

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 корректизы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- 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;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать 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;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) 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, Техник интеллектуальных интегрированных систем безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

3.1.2.2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

- a) общение:
 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
 - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
 - владеть различными способами общения и взаимодействия;
 - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
 - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- б) совместная деятельность:
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
 - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
 - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
 - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
 - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
 - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

3.1.2.3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

- a) самоорганизация:
 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
 - давать оценку новым ситуациям;
 - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
 - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
 - оценивать приобретенный опыт;
 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- б) самоконтроль:
 - давать оценку новым ситуациям, вносить корректиды в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
 - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
 - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
 - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
 - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
- г) принятие себя и других людей:
 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
 - 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.

3.1.3. Предметные результаты

Предметные результаты освоения примерной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Стандарт определяет элементы социального опыта (знания, умения и навыки, опыт решения проблем и творческой деятельности) освоения примерной образовательной программы с учетом необходимости сохранения фундаментального характера образования, специфики изучаемых учебных предметов и ориентирован на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки (далее - предметные результаты).

3.2. Общие компетенции

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции (ОК), представленные в таблице 3.

Таблица 3

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p>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;</p> <p>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</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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.</p>

		<p>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</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>

	на основе традиционных общечеловеческих ценностей, 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 профессии 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 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
--	--	---

3.3. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими видам деятельности, представленными в таблице 4.

Таблица 4

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		

Профессиональная компетенция	Знания	Умения
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 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.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Учебный план

Учебный план ПОП разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного — приказом Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 07.06.2022 № 410 «Об утверждении федерального государственного образовательном стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы» (Зарегистрирован 01.07.2022 № 69114).

Учебный план ПОП по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы приведен в Приложении 1., в электронном виде размещен на сайте <https://arthcollege.ru>.

4.2. Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в 2-х основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин (модулей);
- оценка компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение учебной дисциплины или междисциплинарного курса. Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре).

По результатам промежуточной аттестации по профессиональным модулям присваиваются квалификации «Техник интеллектуальных интегрированных систем».

4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график ПОП соответствует требованиям ФГОС СПО специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, содержанию учебного плана применительно к соблюдению продолжительности циклов (общего гуманитарного и социально-экономического; математического и общего естественнонаучного; общепрофессионального; профессионального), разделов (учебная практика; производственная практика (по профилю специальности); производственная практика (преддипломная); промежуточная аттестация; государственная итоговая аттестация), а также каникул. Календарный учебный график приведен в Приложении 2, в электронном виде размещен на сайте <https://arthcollege.ru>.

4.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин составляют традиционную содержательную основу ПОП. Принципиальная особенность рабочих программ дисциплин (модулей), практик в составе программы, реализующей ФГОС, состоит в их компетентностной ориентации. Это проявляется, прежде всего, в тесной взаимосвязи рабочих программ дисциплин (модулей), практик, как между собой, так и со всеми системообразующими компонентами (разделами) ПОП, реализующей ФГОС СПО.

Основанием для разработки рабочей программы дисциплины служит учебный план по специальности. В рабочей программе каждой дисциплины (профессионального модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ПОП с учетом профиля подготовки.

Объем практической подготовки и сроки ее проведения при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательной программы устанавливаются исходя из содержания и направленности образовательной программы (либо ее компонентов) и возможности их реализации в форме практической подготовки. Содержание и объем практической подготовки при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики регламентируется рабочей программой. В рабочей программе по предмету, курсу, дисциплине (модулю) при проведении практических занятий (практикумов, лабораторных и практических работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) практическая подготовка предусматривается в виде выполнения отдельных видов работ (элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Перечень дисциплин общеобразовательного цикла представлен в таблице 5.

Таблица 5

Перечень дисциплин общего и социально-гуманитарного цикла ПОП состоит из дисциплин, профессиональный учебный цикл - из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности, представлен в таблице 6.

Код	Наименование СГ, ОП, ПМ, УП, ПП	
Социально-гуманитарный цикл		
Таблица 6	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины
		Примечание
БД.00	Общеобразовательный учебный цикл	
ОУД.00	Общие учебные дисциплины	
БД.01	Русский язык	Базовая
БД.02	Литература	Базовая
БД.03	История	Базовая
БД.04	Обществознание	Базовая
БД.05	География	Базовая
БД.06	Иностранный язык	Базовая
БД.07	Информатика	Базовая
БД.08	Математика	Профильная
БД.09	Физическая культура	Базовая
БД.10	Основы безопасности и защиты Родины	Базовая
БД.11	Биология	Базовая
БД.12	Физика	Базовая
БД.13	Химия	Базовая
БД.14	Индивидуальный учебный проект	

СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Финансовая грамотность
Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика
ОП.02	Основы электротехники и электронной техники
ОП.03	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
ОП.04	Операционные системы и среды
ОП.05	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.06	
ОП.07	Элементы высшей математики
ОП.08	Дискретная математика
Профессиональные модули	
ПМ.01	Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем
МДК.01.01	Проектирование программноаппаратных интеллектуальных комплексов
МДК.01.02	Введение в анализ данных
МДК.01.03	Математический анализ
Учебная практика	36
Производственная практика	72
ПМ.02	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем
МДК.02.01	Внедрение интеллектуальных информационных систем
МДК.02.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения интеллектуальных информационных систем
МДК.02.03	Устройство и функционирование интеллектуальных информационных систем
Производственная практика	36
ПМ.03	Участие в разработке приложения взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами
МДК.03.01	Прикладной анализ данных и искусственный интеллект
МДК.03.02	Тестирование информационных систем
МДК.03.03	Базы данных
Учебная практика	36
Производственная практика	72
Производственная (преддипломная) практика	108

Аннотации и перечень рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин, модулей приведены в Приложении 3 и Приложении 4 соответственно. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин, модулей в электронном виде размещены на сайте <https://arthcollege.ru> .

4.5. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

4.5.1. Специальные помещения

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Иностранный язык в профессиональной деятельности;
Математических дисциплин;
Метрологии и стандартизации;
Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

Электротехники и электроники;
Сетей и систем передачи информации;
Информационных технологий, программирования и баз данных.

Мастерские:

Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин». Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Офисный стол и стул	рассчитанные на вес не менее 100 кг.
Дополнительное оборудование		
	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Ноутбук

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.25 10:39 (MSK) Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA
ДИРЕКТОР

2	Специализированное ПО	Программы для обучения судоводителей Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий, географические карты. Комплект оборудования и наглядных пособий для проведения лабораторных и практических работ.
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Отнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол	не менее 120x60 см (ШxГ)
2	Офисный стул	рассчитанные на вес не менее 100 кг.
3	Запираемый шкафчик	не менее 10 стандартных шкафов
Дополнительное оборудование		
	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Ноутбуки 6 штук
2	Специализированное ПО	Мультимедийное оборудование: телевизор. Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	6 розеток
2	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи при порезах и термических ожогах
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	доска классная, таблицы и плакаты по иностранному языку, комплект учебно-наглядных пособий (включая требования ПДНВ с поправками).
2	Наглядные пособия	Навигационные пособия на иностранном языке

Кабинет «Математических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол	не менее 120x60 см (ШxГ)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

2	Офисный стул	рассчитанные на вес не менее 100 кг.
3	Запираемый шкафчик	не менее 2 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400x500x500
Дополнительное оборудование		
	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /кбм/black Монитор не менее 23.8"
2	Специализированное ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	ноутбук
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	6 розеток
2	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи при порезах и термических ожогах
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по электрическим машинам	Плакаты по теоретическим темам математика
2	Наглядные пособия	Комплект учебно-наглядных пособий

Кабинет «Метрологии и стандартизации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол	не менее 120x60 см (ШхГ)
2	Офисный стул	рассчитанные на вес не менее 100 кг.
3	Запираемый шкафчик	не менее 1 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400x500x500
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Мультимедийное оборудование: Ноутбук ММ 01616153; Проектор ММ 01616156; Проектор (ДВД плеер) ММ 01616124; Процессор 0001316633; Монитор 820.
2	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		

	Сетевой фильтр	6 розеток
	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи при порезах и термических ожогах
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект плакатов	Основные термины и определения в метрологии. Алгоритмы выполнения поверочных и калибровочных работ.
	Наглядные пособия	<p>Плакаты и стенды: Основные термины и определения в метрологии. Алгоритмы выполнения поверочных и калибровочных работ.</p> <p>Фотографии и иллюстрации: Процессы калибровки и поверки измерительных приборов.</p> <p>Производственные линии с использованием стандартизованных деталей.</p> <p>Фильмы и презентации: Видеоматериалы о истории развития метрологии. Презентации о современных методах измерений и стандартах.</p>

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм)
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000x3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /Kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4

Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Информационные стенды, плакаты для военной подготовки
2	Наглядные пособия, видеофильмы	<ul style="list-style-type: none"> - костюмы защитные Л-1 (6 шт.); - винтовки пневматические - макета АК-74 - хим. Комплекты - противогазы общевойсковые Видеофильмы: <ul style="list-style-type: none"> - Оказание первой медицинской (деврачебной помощи); - Гражданская помощь; - Пожарная безопасность; - Электробезопасность; - Действие население при химических авариях; - Действие население при авариях на АЭС; - Действие население в зоне РА заражения; - Населению о ГО; - подборка видеокассет по разделу ОВС. - комплект плакатов по ЧС; ОВС; - плакаты по ГО; - КДУ; - комплект ИД-1; комплект ДП-22 В; комплект ДП-5Б; комплект ВПХР.

4.5.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной Техник интеллектуальных интегрированных системой с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

4.5.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги)	
2	Комбинированные электроизмерительные приборы	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.25 10:39 (MSK) Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA
ДИРЕКТОР

3	Амперметры	
4	Вольтметры	
5	Ваттметр	
6	Мультиметры	
7	Осциллограф	
8	Источники питания, генераторы и регулирующая аппаратура	

Дополнительное оборудование

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	---	---

II Технические средства (при необходимости)

Основное оборудование

1	Проектор и экран	
2	Маркерная доска	

Дополнительное оборудование

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	---

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

--	--	--

Дополнительное оборудование

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	---

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	Демонстрационные стенды	
---	-------------------------	--

Дополнительное оборудование

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	---

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.25 10:39 (MSK) Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA
ДИРЕКТОР

Лаборатория «Сетей и систем передачи информации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);	
2	Эмуляторы активного сетевого оборудования;	
3	Программное обеспечение сетевого оборудования.	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими</i>	<i>Технические характеристики</i>

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.25 10:39 (MSK) Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA
ДИРЕКТОР

	<i>техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	---	--

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм)
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Столы для проведения лабораторных работ
3	Комбинированные электроизмерительные приборы	Амперметры Вольтметры Ваттметр Мультиметры Осциллограф Источники питания, генераторы и регулирующая аппаратура
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000x3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Проектор и экран	
3	Маркерная доска	
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
3	Универсальные и специальные ключи, отвертки, плоскогубцы, гаечные ключи.	
4	Электроинструменты (дрели, болгарки, паяльники).	
5	Верстаки, тиски, слесарные стеллажи.	
6	Станки для заточки инструментов, сверлильные станки.	
7	Защитные каски, перчатки, очки, спецодежда.	
8	Огнетушители, аварийные кнопки отключения питания, знаки безопасности.	
9	Вентиляционные установки для отвода вредных веществ и	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	обеспечения безопасности при работе с оборудованием.	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины
2	Методические пособия для лабораторных работ	
3	Макеты различных узлов и механизмов промыслового оборудования (лебедки, приводы, редукторы) с возможностью разборки и сборки для изучения конструкции и работы.	
4	Учебные материалы, схемы, руководства по эксплуатации.	
5	Литература по основам механики, гидравлики, пневматики.	
6	Документация по эксплуатации, ремонту и обслуживанию промысловых механизмов.	
7	Руководства по охране труда и Техник интеллектуальных интегрированных системе безопасности при работе с промысловым оборудованием.	
8	Методические разработки по эксплуатации, наладке и ремонту промысловых машин.	
9	Справочные издания по характеристикам и параметрам оборудования.	

Мастерская «Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		

1 Автоматизированные рабочие места обучающихся и одно рабочее место преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Astra Linux, пакет офисных программ, пакет САПР);

2 Сервер в лаборатории;

3 Наборы сенсоров и датчиков;

4 Поле для построения моделей инфраструктуры Интернета вещей;

Дополнительное оборудование

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

12.11.25 10:39 (MSK)

Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебные робототехнические наборы	
2	Учебные наборы на основе микроконтроллеров	
3	Средства для изготовления моделей инфраструктуры Интернета вещей с помощью аддитивных технологий	
4	Пакет прикладных программ	
5	Инструментальная среда программирования	
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной Техник интеллектуальных интегрированных системой с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.25 10:39 (MSK) Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA
ДИРЕКТОР

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Примерная образовательная программа предполагает реализацию практической подготовки в том числе в виде учебной и производственной практики.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа, оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика проводится на предприятиях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.6. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практик по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика проводится преподавателями общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла в учебных аудиториях, специализированных и информационных лабораториях, и других вспомогательных объектах колледжа.

Производственная практика реализуется в организациях топливно-энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 15 Рыбоводство и рыболовство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.7. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и ЭИОС обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ», так и за его пределами.

ЭИОС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта автономной некоммерческой профессиональной образовательной организации «Художественно-гуманитарный колледж «СОДЕЙСТВИЕ» в информационно-коммуникационной среде Интернет: <https://arthcollege.ru> .

4.7.1. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства.

4.8. Программы учебной и производственной практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

При реализации ПОП по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы предусматриваются учебная и производственная практика.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены по каждому виду практики. Программы учебной и производственной практик приведены в Приложении 5.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная практика проводится в мастерских колледжа.

Порядок реализации практики приведен в таблице 7.

Таблица 7

		3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
УП.01	Учебная практика		36		
ПП.01	Производственная практика				72
ПП.02	Производственная практика				36
УП.03	Учебная практика		36		
ПП.03	Производственная практика				72

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций

Программы учебных и производственных практик в электронном виде размещены на сайте <https://arthcollege.ru> .

4.9. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств состоят из оценочных материалов, которые представляют собой совокупность контролирующих материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы разработаны для оценки соответствия персональных достижений обучающихся требованиям ПОП и ФГОС СПО, в соответствии с положением АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» «О формировании образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена».

Оценочные материалы для всех циклов (общеобразовательного, общего гуманитарного и социально-экономического; математического и общего естественнонаучного; общепрофессионального; профессионального), разделов (учебная практика; производственная практика (по профилю специальности); производственная практика (преддипломная); промежуточная аттестация; государственная итоговая аттестация), приведены в Приложениях 6-8.

4.10. Рабочая программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в ПОП примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими примерной образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания - создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно- ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Примерная рабочая программа воспитания представлена в Приложении 9, в электронном виде размещены на сайте <https://arthcollege.ru> .

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 10, в электронном виде размещены на сайте <https://arthcollege.ru> .

5. Характеристика структуры образовательной программы

АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» совместно с работодателем (социальным партнером) разработал ПОП по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Получение СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы осуществляется на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования в пределах ПОП, разработанной на основе требований, соответствующих ФГОС для среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

В соответствии со спецификой ПОП СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы определен технологический профиль.

Аудиторная учебная нагрузка по циклу составляет 1404 часа и включает в себя базовые, профильные дисциплины и предлагаемые дисциплины по выбору обучающихся.

В учебном плане предусмотрен индивидуальный проект, выполняемый каждым обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя.

6. Условия реализации образовательной программы

Ресурсное обеспечение ПОП по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы формируется на основе требований к условиям реализации ПОП, определяемых ФГОС СПО по данной специальности.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» (ЭИОС), работающей на платформе MOODLE.

6.1. Материально-технические условия и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы

АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной Техник интеллектуальных интегрированных системой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ».

АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по образовательной программе.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Примерная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

6.2. Условия формирования социально-личностных компетенций обучающихся

Одной из главных задач АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» является формирование общекультурных, социально-личностных компетенций, необходимых выпускникам для успешной реализации в профессиональной деятельности как важной составляющей жизненного успеха, самореализации и траектории личностного развития.

В АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов; предусматривает в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» разработаны и приняты «Концепция воспитательной работы АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» и «План воспитательной работы АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» с учетом современных требований, а также создания полноценного комплекса программ по организации комфортного социального пространства для гармоничного развития личности молодого человека, становления грамотного профессионала.

Основой воспитательной работы в АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» является создание благоприятных условий для личностного и профессионального формирования выпускников вуза, сочетающих профессиональные знания, умения и навыки с высокими моральными и патриотическими качествами, духовной зрелостью, наличием гуманистического идеала и нравственных ориентиров.

Основной структурой, которая координирует воспитательную деятельность в колледже, является управление воспитательной работы и молодежной политики. В структуру управления входят следующие отделы: студенческий клуб, спортивный клуб, отдел внеучебной работы, отдел патриотического воспитания и профилактики асоциальных явлений.

В целях усиления влияния преподавательского состава на личностное становление обучающихся функционирует система классного руководства (кураторства).

Ежегодно проводится конференция научных и студенческих работ в сфере профилактики наркомании и наркопреступности, конференция по пропаганде здорового образа жизни.

Таким образом, социально-культурная среда АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» способствует формированию и развитию общекультурных (социально-личностных) компетенций студентов: активной гражданской позиции, патриотизма; коммуникативных и организаторских навыков, становлению лидерских способностей; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; умению успешно взаимодействовать в команде и эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; принятия и реализации ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек.

6.3. Кадровое обеспечение

организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25%.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации ПОП осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности.

7. Оценка качества образовательной деятельности

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки качества образования. В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ».

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Оценка качества освоения ПОП по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию студентов.

Текущий контроль и промежуточная аттестация студентов служат основными

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

средствами обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимыми для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин, и регламентируются положениями АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» «Об организации проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования» и «О формировании образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ПОП по 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных материалов, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и уровень приобретенных компетенций.

Целью текущего контроля успеваемости является оценка уровня знаний и степени усвоения обучающимися учебного материала по соответствующей дисциплине или междисциплинарных курсов по мере их изучения, а также умения выполнять установленные задания в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, в течение всего периода обучения. Текущий контроль успеваемости обеспечивает стимулирование систематической работы обучающихся по освоению ПОП, контроль учебных достижений и их регулярную объективную оценку.

Промежуточная аттестация является обязательной и проводится в соответствии с учебным планом по специальности и календарным учебным графиком на учебный год.

Сроки, состав и формы контроля промежуточной аттестации утверждаются приказом директора АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ».

Промежуточная аттестация проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки обучающегося требованиям ФГОС СПО;
- полноты и прочности теоретических знаний и практических умений по дисциплине, МДК, практического опыта по всем видам практик, определенным ФГОС по специальности;
- полной и/или частичной сформированности общих и профессиональных компетенций.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине (МДК);
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам;
- зачет или дифференцированный зачет по отдельной дисциплине (МДК);
- комплексный зачет или дифференцированный зачет по отдельной дисциплине (МДК), практике;
- выполнение контрольной работы;
- защита курсовой работы (проекта);
- экзамен по профессиональному модулю.

Экзамены по модулям:

ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем.

ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем.

ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами.

Предусмотрен экзамен, который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Экзамен включает в себя практическую работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Обучающемуся, успешно сдавшие экзамен, присваивается квалификация, в соответствии с ФГОС СПО.

Фиксация хода образовательного процесса и результатов проведения промежуточной аттестации происходит с использованием электронной информационно-образовательной среды АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» согласно положению «Об электронной информационно-образовательной среде».

7.2. Организация государственной итоговой аттестации

ГИА – обязательная часть ПОП, завершающая ее освоение и направленная на оценку соответствия результатов освоения обучающимися ПОП соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) государственными экзаменационными комиссиями. Оценка квалификации выпускников осуществляется при участии работодателей.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ПОП.

Порядок проведения ГИА регламентируется Положением «О проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного ОП, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Минпросвещения России из числа подведомственных ей организаций. Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена включает комплекс требований, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технической безопасности, а также образцы заданий. Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

По результатам ГИА выдается диплом о СПО, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию – техник интеллектуальных интегрированных систем.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.25 10:39 (MSK) Сертификат 02F52FA7006DB2E7A240CB2A47223581AA
ДИРЕКТОР