



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная  
организация  
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ «СОДЕЙСТВИЕ»  
(АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»)

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель генерального директора-  
Исполнительный директор  
ООО «Объединенные кондитеры»  
М.И.Зайченко



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»



А.Ф. Панфилов

РАСМОТРЕНО  
На заседании Педагогического совета  
Протокол № 3 от «03» сентября 2024 г.

ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

По специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и  
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация – **техник-механик**

Форма обучения – **очная**

Срок обучения - **3 года 10 месяцев**

(на базе основного общего образования)

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Общие положения</b>	<b>3</b>
1.1	Назначение и область применения	3
1.2	Цель, срок освоения и характеристика образовательной программы	3
1.4	Нормативные документы для разработки образовательной программы	5
1.5	Используемые сокращения	6
<b>2</b>	<b>Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников</b>	<b>7</b>
2.1	Область профессиональной деятельности выпускников	7
2.2	Область профессиональной деятельности	7
2.3	Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и трудовые функции	7
<b>3</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>8</b>
3.1	Общеобразовательная подготовка	8
3.1.3	Предметные результаты	13
3.2	Общие компетенции	14
3.3	Профессиональные компетенции	17
<b>4</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса</b>	<b>58</b>
4.1	Учебный план	58
4.3	Календарный учебный график	59
4.5	Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	61
	Лаборатории:	62
	Мастерские:	62
4.6	Программы учебной и производственной практик	79
4.6	Комплекты контрольно-оценочных средств	80
4.7	Рабочая программа воспитания	80
<b>5</b>	<b>Характеристика структуры образовательной программы</b>	<b>80</b>
<b>6</b>	<b>Условия реализации образовательной программы</b>	<b>81</b>
6.1	Материально-технические условия и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	81
6.2	Условия формирования социально-личностных компетенций обучающихся	82
6.3	Кадровое обеспечение	82
6.4	Финансовые условия реализации образовательной программы	83
<b>7</b>	<b>Оценка качества образовательной деятельности</b>	<b>83</b>
7.1	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	83
7.2	Организация государственной итоговой аттестации	85

# 1 Общие положения

## 1.1 Назначение и область применения

Образовательная программа по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), разработанную и реализуемую автономной некоммерческой профессиональной образовательной организацией «Художественно-гуманитарный колледж «СОДЕЙСВТИЕ» (далее – АНПОО «ХГК»), разработанную основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 (далее – ФГОС СПО), и с учетом соответствующей примерной образовательной программы, включенной в реестр примерных образовательных программ по данной специальности (далее - ПОП), в соответствии с положением АНПОО «ХГК» СОДЕЙСВТИЕ» «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 обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности; удовлетворение потребности общества и государства в образованных и гармонично развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области монтажа, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования; 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-механик.

Сроки получения СПО по ПОП в 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-механик	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Документ подписан электронной подписью

Срок получения среднего профессионального образования по ПОП базовой подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Учебные циклы	Число недель
Обучение по учебным циклам	125
Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности)	22
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	8
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	34
Итого:	199

### 1.3. Особенности ОП СПО – ПОП

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

Специальность 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) относится к технологическому профилю.

Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется на 1 курсе.

ОП СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) предполагает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарного;
- профессионального;
- 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 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 практики проводится в рамках профессиональных модулей рассредоточенно. Производственная практика проводятся 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 аттестаций по профессиональному модулю является экзамен /или

дифференцированный зачет, которые проводятся после прохождения полного курса учебной и производственной практик, предусмотренной на каждый из модулей.

Оценка компетенции студентов по специальности, предусмотрена в форме экзаменов и дифференцированных зачетов 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 компетентного 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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 образования и науки РФ от 12 сентября 2023 г. № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».
- 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. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034) и от 27 декабря



2023 г. № 1028 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2024 г., регистрационный № 77121).

- 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».
- Письмо Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего 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 АНПО «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;

АНПО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ, ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.24 11:22 (MSK), Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0  
ДИРЕКТОР

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: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

### 2.2 Область профессиональной деятельности

Техник-механик готовится к следующим видам деятельности:

- проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям);
- организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям);
- организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

### 2.3 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников и трудовые функции

2.3.1. 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

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)			
	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p><b>АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ"</b>, ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ДИРЕКТОР</p>	его в эксплуатацию	промышленного	оборудования	расходными
	12.11.24	11:22 (MSK)	Сертификат 01636CCF00AE03B954023F95B6762FFB0	

	(по отраслям)	(технологического оборудования (по отраслям))		материалами
<b>40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования</b>				
<b>ОТФ А</b> Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2	ПК 1.1		ПК 3.1
		ПК 1.2		
	ТФ А/02.2	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 3.1
			ПК 2.2	ПК 3.2
ТФ А/03.2			ПК 3.1	
<b>ОТФ В</b> Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 3.1
			ПК 2.2	ПК 3.2
	ТФ В/02.3	ПК 1.1		ПК 3.1
		ПК 1.2		
	ТФ В/03.3			ПК 3.1
				ПК 3.2
ТФ В/04.3	ПК 1.2	ПК 2.1		
	ПК 1.3			
<b>ОТФ Е</b> Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ Е/06.4			ПК 3.3
<b>40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками</b>				
<b>ОТФ А</b> Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	ТФ А/01.4			ПК 4.1
	ТФ А/02.4			ПК 4.2
	ТФ А/03.4			ПК 4.3

**Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

2.3.2. 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 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.

Документ подписан электронной подписью **АнНОО "ГПК СОДЕЙСТВИЕ"**, ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.24 11:22 (MSK) Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0 ДИРЕКТОР

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-смысловых 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 основной образовательной программы отражают:

- *гражданского 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, ориентирясь 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 познания мира;

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

### **3.1.2. Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

3.1.2.1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее

обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,

оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

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, техники 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:

а) 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;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНПО "ХТК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.24 11:22 (MSK) Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0

ДИРЕКТОР 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:

а) 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 коррективы 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 основной 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 основной 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>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</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p>

	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
<p>ОК 03</p>	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности</p> <p>основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
<p>ОК 04</p>	<p>Эффективно взаимодействовать и работать</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ДИРЕКТОР</p>	<p>в коллективе и команде", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ</p>	<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p>

		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности
	окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<b>Знания:</b> 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
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ 12.11.24 11:22 (MSK) Сертификат 01636CCF00AEB03B954023E95B5762FFB0		<b>Умения:</b>
ДОК 08		

	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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, обладает профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам деятельности, представленными в таблице 4.

Таблица 4

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
документ подписан электронной подписью АНПОС "УСК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ ДИРЕКТОР	ПК 1.1 Осуществлять	12.11.24 11:22 (MSK)	Навыки: Сертификат: 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0

<p>испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</p>	<p>организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>	Н 1.1.01	<p>Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>	
		Н 1.1.02	<p>Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих</p>	
		Н 1.1.03	<p>Поддержание инструмента в работоспособном состоянии</p>	
		Н 1.1.04	<p>Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования</p>	
		Н 1.1.05	<p>Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам</p>	
				<b>Умения:</b>
		У 1.1.01	<p>Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки</p>	
		У 1.1.02	<p>Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства</p>	
			<p>на точность Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования</p>	
		У 1.1.03	<p>Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства,</p>	
			<p>его механизмы и системы</p>	
		У 1.1.04	<p>Соблюдать требования</p>	
		<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ДИРЕКТОР</p>		<p>охраны труда, пожарной и экологической</p>

12.11.24 11:22 (MSK)

Сертификат 01636СCF00АЕВ03В954023F95В6762FFВ0



	безопасности при выполнении работ
	<b>Знания:</b>
3 1.1.01	Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
3 1.1.02	Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
3 1.1.03	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического)
3 1.1.04	Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции
3 1.1.05	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
3 1.1.06	Система допусков и посадок
3 1.1.07	Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
3 1.1.08	Правила применения доводочных материалов
3 1.1.09	Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке
3 1.1.10	Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок
3 1.1.11	Влияние температуры детали на точность измерения

	3 1.1.12	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	3 1.1.13	Инструкции по охранетруда, пожарной и экологической безопасности
ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования		<b>Навыки:</b>
	Н 1.2.01	Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих
	Н 1.2.02	Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации
	Н 1.2.03	Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации
	Н 1.2.04	Устранение выявленных дефектов сборки
	Н 1.2.05	Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
	Н 1.2.06	Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом
	Н 1.2.07	Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования
		<b>Умения:</b>
	У 1.2.01	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
	У 1.2.02	Использовать измерительные средства для определения качества работы

У 1.2.03	Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
У 1.2.04	Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах
У 1.3.05	Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
	<b>Знания:</b>
З 1.2.01	гидравлические, электрические и пневматические схемы
З 1.2.02	Технологические инструкции по сборке
З 1.2.03	Назначение инструмента и оборудования
З 1.2.04	Способы регулировки собираемых агрегатов
З 1.2.05	Назначение технологических жидкостей и способы их применения
З 1.2.06	Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения
З 1.2.07	Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
З 1.2.08	Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства
З 1.2.09	Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства
З 1.2.10	Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин

		3 1.2.11	Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин
		3 1.2.12	Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин
		3 1.2.13	Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
		3 1.2.14	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства
		3 1.2.15	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
		3 1.2.16	Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
	ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния		(технологического) оборудования производства
			<b>Навыки:</b>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  <b>АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ"</b>, ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ,  ДИРЕКТОР</p>	<p>оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	<p>Н  1.3.01</p>	<p>Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики</p>
		12.11.24 11:22 (MSK)	Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0

	эксплуатации
Н 1.3.02	Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность
Н 1.3.03	Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства
Н 1.3.04	Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
Н 1.3.05	Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения
Н 1.3.06	Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам
	<b>Умения:</b>
У 1.3.01	Производить регулировки оборудования согласно технической документации
У 1.3.02	Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства
У 1.3.03	Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами
	<b>Знания:</b>
З 1.3.01	Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
З 1.3.02	Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
З 1.3.03	Нормативно-технические документы по оформлению отчетов



<p>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	3 1.3.04	<p>Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p><b>Навыки:</b></p>
		Н 2.1.01	Составление графиков осмотров
		Н 2.1.02	Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
		Н 2.1.03	Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
		Н 2.1.04	Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
		Н 2.1.05	Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
		Н 2.1.06	Определение необходимости регулировки узлов оборудования
		Н 2.1.07	Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
		Н 2.1.08	Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
		Н 2.1.09	Контроль исправной работы подъемных сооружений
		Н 2.1.10	Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	Выполнять слесарную
			обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

У 2.1.02	Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
У 2.1.03	Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
У 2.1.04	Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
У 2.1.05	Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
У 2.1.06	Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
У 2.1.07	Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
У 2.1.08	Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
У 2.1.09	Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
У 2.1.10	Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
У 2.1.11	Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики

У 2.1.12	Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
У 2.1.13	Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
У 2.1.14	Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
У 2.1.15	Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
У 2.1.16	Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
У 2.1.17	Проверять исправность грузоподъемных машин
У 2.1.18	Использовать грузоподъемные механизмы
У 2.1.19	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
У 2.1.20	Выполнять регулировку смазочных механизмов
У 2.1.21	Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования

У 2.1.22	Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
У 2.1.23	Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
	<b>Знания:</b>
3 2.1.01	Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
3 2.1.02	Правила эксплуатации грузоподъемных устройств
3 2.1.03	Технология производства обслуживаемого подразделения
3 2.1.04	Классификация и назначение технологической оснастки
3 2.1.05	Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов
3 2.1.06	Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения
3 2.1.07	Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования
3 2.1.08	Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
3 2.1.09	Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов

3 2.1.10	Наименования, маркировка и правила применения смазочно-охлаждающих триботехнических жидкостей
3 2.1.11	Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования
3 2.1.12	Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)
3 2.1.13	Способы определения преждевременного износа деталей
3 2.1.14	Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания
3 2.1.15	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
3 2.1.16	Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики
3 2.1.17	Организационная структура ремонтной службы организации
3 2.1.18	Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов
3 2.1.19	Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	<b>Навыки:</b>
Н 2.2.01	Разработка карт технического обслуживания оборудования
Н 2.2.02	Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и

ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию



промышленного  
(технологического)  
оборудования

	уходу за ним, по безопасному ведению работ
Н 2.2.03	Подготовка сменно- суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
Н 2.2.04	Определение необходимости регуливки узлов оборудования
Н 2.2.05	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
Н 2.2.06	Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
Н 2.2.07	Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
Н 2.2.08	Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования

Н 2.2.09	Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
Н 2.2.10	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
	<b>Умения:</b>
У 2.2.01	Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
У 2.2.02	Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания
У 2.2.03	Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
У 2.2.04	Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования

У 2.2.05	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах
	управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
У 2.2.06	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
У 2.2.07	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
	<b>Знания:</b>
З 2.2.01	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования

3 2.2.02	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
3 2.2.03	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
3 2.2.04	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
3 2.2.05	Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки
3 2.2.06	Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
3 2.2.07	Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
3 2.2.08	Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
3 2.2.09	Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию

3 2.2.10	Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов
3 2.2.11	Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений
3 2.2.12	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения
3 2.2.13	Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
3 2.2.14	Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования
3 2.2.15	Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
	<b>Навыки:</b>
Н 2.3.01	Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
Н 2.3.02	Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования

ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

Н 2.3.03	Ведение учетной технической документации оборудования
Н 2.3.04	Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
Н 2.3.05	Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
Н 2.3.06	Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
Н 2.3.07	Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования
Н 2.3.08	Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
Н 2.3.09	Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
Н 2.3.10	Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования

Н 2.3.11	Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
Н 2.3.12	Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
Н 2.3.13	Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	<b>Умения:</b>
У 2.3.01	Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
У 2.3.02	Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования
У 2.3.03	Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования
У 2.3.04	Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования



У 2.3.05	Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта
У 2.3.06	Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
У 2.3.07	Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
У 2.3.08	Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования
У 2.3.09	Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
У 2.3.10	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

У 2.3.11	Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
У 2.3.12	Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
	<b>Знания:</b>
З 2.3.01	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования
З 2.3.02	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
З 2.3.03	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования
З 2.3.04	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
З 2.3.05	Технология производства обслуживаемого подразделения

		3 2.3.06	Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений
		3 2.3.07	Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования
		3 2.3.08	Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении
		3 2.3.09	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
		3 2.3.10	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования
		3 2.3.11	Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
		3 2.3.12	Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования		<b>Навыки:</b>
		Н 3.1.01	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства
		Н 3.1.02	Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)

Н 3.1.03	Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства
Н 3.1.04	Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
Н 3.1.05	Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
Н 3.1.06	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)
Н 3.1.07	Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства
Н 3.1.08	Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
	<b>Умения:</b>

У 3.1.01	Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
У 3.1.02	Согласовывать со
	смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
	<b>Знания:</b>
3 3.1.01	Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования
3 3.1.02	Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования
3 3.1.03	Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ
3 3.1.04	Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования
3 3.1.05	Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования

3 3.1.06	Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
3 3.1.07	Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования
3 3.1.08	Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования
3 3.1.09	Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования
	<b>Навыки:</b>
Н 3.2.01	Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала
Н 3.2.02	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
Н 3.2.03	Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
Н 3.2.04	Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
Н 3.2.05	Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

Н 3.2.06	Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
Н 3.2.07	Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования
Н 3.2.08	Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и
	определятельных испытаний промышленного (технологического) оборудования
	<b>Умения:</b>
У 3.2.01	Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
У 3.2.02	Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов
У 3.2.03	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
У 3.2.04	Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт
У 3.2.05	Анализировать простои оборудования



У 3.2.06	Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования
У 3.2.07	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
У 3.2.08	Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
У 3.2.09	Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
У 3.2.10	Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
У 3.2.11	Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
У 3.2.12	Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования

У 3.2.12	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
	<b>Знания:</b>
З 3.2.01	Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания
З 3.2.02	Технологические карты ремонта оборудования
З 3.2.03	Проекты производства ремонтных работ оборудования
З 3.2.04	Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
З 3.2.05	Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования
З 3.2.06	Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования
З 3.2.07	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
З 3.2.08	Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха

3 3.2.09	Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования
3 3.2.10	Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения
3 3.2.11	Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
3 3.2.12	Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования
3 3.2.12	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
3 3.2.13	Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
3 3.2.14	Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование
3 3.2.15	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
3 3.2.16	Порядок работы с электронным архивом технической документации
3 3.2.17	Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
	<b>Навыки:</b>
Н 3.3.01	Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
Н 3.3.02	Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта

ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования

Н 3.3.03	Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
Н 3.3.04	Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
Н 3.3.05	Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
Н 3.3.06	Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
Н 3.3.07	Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
Н 3.3.08	Контроль качества ремонта
Н 3.3.09	Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
Н 3.3.10	Разработка предложений поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
Н 3.3.11	Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала

Н 3.3.12	Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
	<b>Умения:</b>
У 3.3.01	Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
У 3.3.02	Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
У 3.3.03	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
У 3.3.04	Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
У 3.3.05	Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
У 3.3.06	Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования

		У 3.3.07	Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
		У 3.3.08	Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
		У 3.3.09	Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
		У 3.3.10	Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок
		У 3.3.11	Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов
		У 3.3.12	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами

У 3.3.13	Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования
	<b>Знания:</b>
З 3.3.01	Основы психологии общения и конфликтологии
З 3.3.02	Способы и средства контроля и оценки знаний
З 3.3.03	Требования производственно-технических и должностных инструкций
З 3.3.04	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
З 3.3.05	Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха
З 3.3.06	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования
З 3.3.07	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования
З 3.3.08	Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха
З 3.3.09	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования



		3 3.3.10	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах		<b>Навыки:</b>
		Н 4.1.01	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качества заготовок
		Н 4.1.02	Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Н 4.1.03	Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов

У 4.1.02	Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количествеиспользуемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
У 4.1.03	Искать информацию о поставщиках, ассортиментеих продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций
У 4.1.04	Использовать приемы деловой коммуникации дляполучения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствахновых материалов
У 4.1.05	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации иобработки информации о поставщиках, ассортиментеих продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов

У 4.1.06	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
	<b>Знания:</b>
З 4.1.01	Технология производства
З 4.1.02	PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней
З 4.1.03	ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
З 4.1.04	Функциональная структура организации
З 4.1.05	Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации
З 4.1.06	Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
З 4.1.07	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
З 4.1.08	Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
З 4.1.09	Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них

		3 4.1.10	Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
		3 4.1.11	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
		3 4.1.12	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
		3 4.1.13	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		3 4.1.14	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
		3 4.1.15	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал		<b>Навыки:</b>
		Н 4.2.01	Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
		Н 4.2.02	Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал
		Н 4.2.03	Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p><b>АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ"</b>, ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ДИРЕКТОР</p>		12.11.24 11:22 (MSK)	<p>ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗАГОТОВОК</p> <p>95B6762FFB0</p>

Н 4.2.04	Оформление проектов договоров с поставщикамизаготовок, запасных частей и расходных материалов
	<b>Умения:</b>
У 4.2.01	Искать информацию о технологических свойствахматериалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламнойлитературы
У 4.2.02	Использовать приемы деловой коммуникации дляполучения у поставщиков информации о технологических свойствахматериалов, запасных частей
У 4.2.03	Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
У 4.2.04	Выбирать конструктивныеэлементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
У 4.2.05	Применять системы автоматизированного проектирования (далее -САД-системы) для оформления конструкторской документации
У 4.2.06	Использовать текстовые редакторы (процессоры) длясоздания и оформления технических и организационно-распорядительных документов

У 4.2.07	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
У 4.2.08	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
	<b>Знания:</b>
З 4.2.01	Основные технологические свойства конструкционных материалов
З 4.2.02	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
З 4.2.03	Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
З 4.2.04	Методы и технологии коммуникации
З 4.2.05	Основы психологии общения и конфликтологии
З 4.2.06	Правила делового общения
З 4.2.07	Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
З 4.2.08	Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал

3 4.2.09	САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
3 4.2.10	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
3 4.2.11	Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
3 4.2.12	Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
3 4.2.13	Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок
3 4.2.14	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
3 4.2.15	Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
3 4.2.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	<b>Навыки:</b>
Н 4.3.01	Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов

ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов



Н 4.3.02	Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок
Н 4.3.03	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
Н 4.3.04	Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
	<b>Умения:</b>
У 4.3.01	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов
У 4.3.02	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
У 4.3.02	Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительным и инструментами
У 4.3.03	Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов
	техническому заданию

		У 4.3.04	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
		У 4.3.05	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
		У 4.5.06	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах
		У 4.5.07	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте

#### **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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.10.2023 N 75610).

Учебный план ПОП по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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-механик».

#### **4.3 Календарный учебный график**

Календарный учебный график ПОП соответствует требованиям ФГОС СПО специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 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

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Примечание
<b>БД.00</b>	<b>Общеобразовательный учебный цикл</b>	
<b>ОУД.00</b>	<b>Общие учебные дисциплины</b>	
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 жизнедеятельности	Базовая
БД.11	Биология	Базовая
БД.12	Физика	Базовая
БД.13	Химия	Базовая
БД.14	Индивидуальный учебный проект	

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

Таблица 6

Код	Наименование СГ, ОП, ПМ, УП, ПП
<b>Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного цикла</b>	
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
<b>Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин</b>	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Материаловедение
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение качества
ОП.05	Электротехника и электронная техника
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности
<b>Рабочие программы профессиональных модулей</b>	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

12.11.24 11:22 (MSK)

Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0

ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
МДК.02.01	Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования
МДК.02.02	Эксплуатация промышленного (технологического оборудования)
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами ми (по видам)
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования

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;
- иностранного языка в профессиональной деятельности;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- электротехники и основ электроники;
- технической механики;
- метрологии и стандартизации;

- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- экономики отрасли;
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования;
- курсового и дипломного проектирования.

#### Лаборатории:

- Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация систем автоматизации;
- Деталей, машин и механизмов.

#### Мастерские:

- Слесарная и слесарно-сборочная;
- Механоперерабатывающая.

#### Спортивный комплекс

#### Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

### 4.5.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 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:

#### 4.5.2.1. Оснащение кабинетов

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

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Офисный стол и стул	рассчитанные на вес не менее 100 кг.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплектации	Ноутбук
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.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	4 розетки

2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Веб-камера	проводная, с креплением на монитор
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор информационных стендов	настенный с таблицами

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Веб-камера	проводная, с креплением на монитор
4	МФУ	печать, сканирование А4
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект чертежных инструментов для черчения на доске	циркуль, линейка, 2 треугольника, транспортир
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор информационных стендов	настенный с формулами и таблицами

2	Модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур	призм наклонных и прямых, пирамид
		правильных и неправильных, тел вращения (конус, цилиндр, шар), правильные многогранники

Кабинет «Информатики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные столы, стулья	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Персональные компьютеры обучающихся	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
4	Доска маркерная	одноэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Веб-камера	проводная, с креплением на монитор
4	Сетевое оборудование	коммутатор
5	МФУ	печать, сканирование А4
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор информационных стендов	настенный с таблицами

Кабинет «Инженерной графики».

	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска магнитно-меловая	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм



<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Метрологии и стандартизации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Веб-камера	проводная, с креплением на монитор
4	Принтер	печать А4
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект измерительных инструментов	для выполнения лабораторных работ
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор информационных стендов	настенный с формулами и таблицами

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся

2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Веб-камера	проводная, с креплением на монитор
4	Учебно-тренажерный комплекс для проведения занятий по безопасности жизнедеятельности	для обучения навыкам оказания первой медицинской помощи
5	Учебно-тренировочный комплекс средств	для обучения тушению пожара при возникновении нештатных ситуаций
6	Лазерная насадка на автомат АК-47 с мишенью.	для повышения уровня стрелкового мастерства
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	дозиметры, газоанализаторы УГ-2, теплоизмерители, штативы, индикаторы тепла
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор информационных стендов	настенный с таблицами
2	Комплект средств индивидуальной защиты	индивидуальные средства защиты органов дыхания

### Кабинет «Электротехники и основ электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1	Электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	чемодан электротехнический тип К 4826, приборы комбинированные цифровые – 6 шт., приборы комбинированные аналоговые – 10 шт., осциллографы – 3 шт., автотрансформаторы – 2 шт., ваттметры, вольтметр, фазоиндикаторы
2	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных и практических занятий	общая электротехника и основы электротехники -4шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор информационных стендов	настенный с формулами и таблицами
2	Комплект учебно-наглядных пособий	разной комплектности

#### Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Муфты предохранительные"	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
2	Комплект наглядно-демонстрационного оборудования "Изучение принципов построения редукторов"	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Рабочие процессы механических передач"	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
4	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Исследование механических соединений"	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
5	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Диагностирование дефектов зубчатых передач"	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

12.11.24 11:22 (MSK)

Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0

6	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Рабочие процессы приводных муфт»	лабораторные работы по изучению рабочих процессов приводных муфт: предохранительных, упругих и компенсирующих
---	--	---

**Кабинет «Экономики отрасли»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные столы, стулья	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
4	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Принтер	печать А4
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор информационных стендов	настенный с формулами и таблицами

**Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные столы, стулья	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска маркерная	одноэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Экран проекционный	настенный
2	Мультимедийный проектор	потолочный
3	Персональные компьютеры обучающихся	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
4	Веб-камера	проводная, с креплением на монитор
5	МФУ	печать, сканирование А4

**III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

1	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Муфты предохранительные»	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование механических соединений»	<p>для изучения прочностных характеристик типовых разъемных механических соединений.</p> <p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модуль нагружения,</li> <li>– приспособление для исследования соединения снатягом,</li> <li>– приспособление для исследования напряженного болтового соединения – нагруженногосдвигающей силой,</li> <li>– приспособление для исследования напряженного болтового соединения – нагруженногосековой силой,</li> <li>– приспособление для исследования шпоночныхсоединений,</li> <li>– приспособление для исследования клеммовыхсоединений,</li> <li>– компьютер,</li> <li>– специальное программноеобеспечение,</li> <li>– учебное пособие.</li> </ul>
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Диагностирование дефектов зубчатых передач»	стенд учебный настольного исполнения: основание с установленным на нем электродвигателем, зубчатой передачей, механизмом нагружения, датчиками частоты вращения и акселерометрами. Зубчатая передача имеет возможность введения в зацепление исправных зубчатых колес и колес с дефектами

4	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Вибрационная диагностика дисбаланса»	рамная конструкция, на которой установлены электродвигатель с частотным регулированием и вращающийся ротор с двумя дисками для задания произвольного начального дисбаланса. Ротор установлен на виброизолированных опорах, на этих же опорах установлены датчики вибрации
5	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Опоры валов»	изучение рабочих процессов подшипников скольжения и подшипников качения
6	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Рабочие процессы приводных муфт»	лабораторные работы по изучению рабочих процессов приводных муфт: предохранительных, упругих и компенсирующих
7	Лабораторный комплекс «Механические передачи» ЛКМП-5	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
8	Лабораторный комплекс «Детали машин - передаточные редукторные» РПМПЗ	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
9	Лабораторный комплекс «Детали машин - передаточные ремные» РПМП4	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
10	Лабораторный комплекс «Исследования винтовой кинематической пары» ЛК-ВКП	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
11	Учебное оборудование «Регулировка зацепления червячной передачи» ЛС-РЗЧП	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
12	Учебное оборудование «Регулировка радиально-упорных подшипников качения» ЛС-РУПК	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
13	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Центровка валов в горизонтальной плоскости»	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
14	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Колодочный тормозной механизм»	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
15	Типовой комплект учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
16	Лабораторный комплекс «Детали машин - подшипники скольжения» ДМ-ПС-010-4ЛР	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях

17	Лабораторный комплекс «Детали машин - редуكتورцилиндрический» ДМ-РЦ-010-4ЛР	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
18	Лабораторный комплекс «Детали машин - резонанс валов» ДМ-РВ-010-4ЛР	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
19	Лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия» ДМ-ПР-020	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях
20	Учебное оборудование «Сухое трение» ДМ-СТ-014-3ЛР	отработка умений и навыков на лабораторно-практических занятиях

**Кабинет «Курсовое и дипломное проектирования»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

**I Специализированная мебель и системы хранения**

**Основное оборудование**

1	Компьютерные столы, стулья	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Персональные компьютеры обучающихся	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
4	Доска маркерная	одноэлементная, настенная

**Дополнительное оборудование**

1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	
---	--	--

**II Технические средства**

**Основное оборудование**

1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Веб-камера	проводная, с креплением на монитор
4	МФУ	печать, сканирование А4
5	Сетевое оборудование	коммутатор
6	«Нефтегазопромысловое оборудование»	15 работ, с правом использования на 10 компьютера

**Дополнительное оборудование**

	отсутствует	
--	-------------	--

**III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

**Основное оборудование**

1	Набор информационных стендов	с формулами и таблицами
---	------------------------------	-------------------------

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

**II Технические средства**

**Основное оборудование**

1	МФУ	печать, сканирование А4
2	Мобильный класс	с Wi-Fi роутером

**Дополнительное оборудование**

1	Сетевое оборудование	коммутатор
---	----------------------	------------



<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	лицензионное программное обеспечение общегоназначения
2	Экран проекционный	настенный
3	Мультимедийный проектор	потолочный

#### 4.5.2.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «**Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация систем автоматизации**»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
2	Доска меловая	трехэлементная, настенная
3	Универсальные рабочие столы и стенды для установки и наладки оборудования.	
4	Специальные монтажные стенды для систем автоматизации и управляющих систем.	
5	Компьютерные рабочие места с программным обеспечением для проектирования и анализа систем автоматизации.	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Механические и электронные инструменты для монтажа систем автоматизации (отвертки, плоскогубцы, ключи, паяльники).	
4	Сборочные стенды для установки компонентов систем автоматизации.	
5	Калибраторы и настройки для проверки и настройки датчиков и исполнительных механизмов.	
6	Осциллографы, мультиметры, анализаторы сигналов.	
7	Программируемые логические контроллеры (ПЛК) и модули ввода/вывода.	
8	Модули управления и коммуникационные интерфейсы.	
9	Параметрические генераторы и сигнализаторы.	
10	Стендовые системы для тестирования и отладки систем автоматизации.	
11	Средства для пайки и ремонта электроники (паяльные станции, наборы для ремонта).	
12	Профессиональные диагностические приборы для проверки состояния систем и выявления неисправностей.	
13	Системы управления (SCADA, MES) для тестирования и управления процессами.	
14	Имитационные и тестовые модели для проверки систем автоматизации в различных режимах работы.	
15	Устройства для моделирования и контроля процессов.	



1	Платы, модули, датчики, исполнительные устройства.	
2	Контактные элементы и соединители.	
3	Провода, кабели, монтажные материалы.	
4	Тестовые образцы и макеты для практических занятий.	
5	Яркие рабочие лампы и светильники для обеспечения хорошей видимости при монтаже и наладке.	
6	Вентиляционные системы для удаления избыточного тепла и вредных газов от рабочего оборудования.	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Технические чертежи, схемы, инструкции по эксплуатации систем автоматизации.	
2	Документация по программируемым логическим контроллерам и системам управления.	
3	Учебники и справочники по системам автоматизации, ПЛК, SCADA-системам.	
4	Методические пособия и рабочие тетради для лабораторных работ.	

Лаборатория «Деталей, машин и механизмов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная мебель (парты, стулья)	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	потолочный
2	Экран проекционный	настенный
3	Микрометры, штангенциркули и другие измерительные инструменты для выполнения точных измерений деталей и узлов.	
4	Динамометры и тензометры для измерения сил и напряжений в деталях машин.	
5	Приборы для измерения шероховатости поверхности (профилометры) для контроля качества обработки поверхностей.	
6	Разрывные машины для тестирования прочности и деформационных характеристик материалов.	
7	Компьютеры с установленными программами для моделирования и расчета деталей машин (например, программные продукты типа AutoCAD, SolidWorks, КОМПАС-3D).	
8	Программное обеспечение для анализа напряженно-деформированного состояния деталей (например,	

документ подписан электронной подписью

Андрей Владимирович Александрович, начальник ЦЛ (ФСК)  
ДИРЕКТОР

Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0

	ANSYS, Abaqus) с целью определения возможных зон повреждений и расчетов на прочность.	
9	Системы автоматизированного проектирования (САПР) для выполнения расчетов и моделирования узлов и деталей машин.	
10	Виброанализаторы и вибродиагностические системы для определения состояния подшипников и других вращающихся деталей.	
11	Тепловизоры и пирометры для диагностики нагрева узлов и обнаружения скрытых дефектов.	
12	Эндоскопы и бороскопы для визуального осмотра внутренних частей механизмов без их демонтажа.	
13	Аппараты для ультразвуковой и магнитопорошковой дефектоскопии для выявления трещин и других дефектов в деталях машин.	
14	Гидравлические и механические прессы для выпрессовки и запрессовки подшипников, валов и других деталей.	
15	Наборы инструментов для демонтажа и монтажа деталей (ключи, съемники, домкраты и т. д.).	
16	Пневматическое и электрическое монтажное оборудование (гайковерты, дрели, шуруповерты) для сборки и разборки узлов.	
17	Сварочные аппараты (дуговые, полуавтоматические, газосварочные) для выполнения сварных соединений деталей.	
18	Оборудование для термообработки (печи для закалки и отпуска) для изменения свойств материалов деталей.	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Мультимедийные системы обучения: проекторы, интерактивные доски, компьютерные системы для демонстрации учебных материалов и виртуальных лабораторных работ.	
2	Шкафы для хранения инструментов и оборудования с соответствующими маркировками и защитными средствами.	
4	Рабочие столы с наборами инструментов и материалов для проведения лабораторных работ.	
5	Средства индивидуальной защиты (очки, перчатки, защитные экраны) для обеспечения безопасности студентов при выполнении работ.	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Модели различных типов редукторов (цилиндрические, конические, червячные) для изучения их конструкции и принципов работы.	
2	Стенды с разрезами подшипников, муфт, соединительных деталей (зубчатых и шлицевых соединений) для визуального изучения устройства и принципов действия.	
3	Модели валов, осей и их опор для изучения напряжений и деформаций, возникающих в процессе эксплуатации.	
4	Стенды с узлами приводов (цепные, ременные передачи) для демонстрации работы приводных механизмов.	
5	Модели и разрезы гидравлических и пневматических систем (насосы, гидромоторы, клапаны, цилиндры) для изучения принципов работы и диагностики неисправностей.	

#### 4.5.2.3. Оснащение мастерских

##### Мастерская «Слесарная и слесарно-сборочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Верстаки слесарные	рабочие места по количеству обучающихся
2	Верстаки сборочные	рабочие места по количеству обучающихся
3	Универсальные слесарные верстаки с тисками.	
4	Рабочие столы с достаточной рабочей площадью для сборки и разборки оборудования.	
5	Стол для работы с чертежами и проектами.	
6	Наборы ручных инструментов (отвертки, плоскогубцы, пассатижи, ключи, молотки).	
7	Наборы гаечных и торцевых ключей.	
8	Ручные пилы и ножовки по металлу.	
9	Сверлильные и резбонарезные инструменты.	
10	Шлифовальные, полировальные и зачистные инструменты.	
11	Токарные и фрезерные инструменты (в зависимости от уровня мастерской).	
12	Сборочные стенды для монтажа и демонтажа деталей.	
13	Пневматические и электрические инструменты (дрели, гайковерты, отвертки).	
14	Устройства для гидравлического и пневматического натяжения и прессования.	
15	Микрометры, штангенциркули, угломеры, уровни.	
16	Измерительные линейки и шаблоны.	
17	Калибры для контроля размеров деталей и резьб.	
18	Аппараты для электродуговой сварки.	
19	Аппараты для полуавтоматической сварки (MIG/MAG).	
20	Сварочные маски, перчатки, защитные костюмы.	
21	Рабочее место преподавателя	стол, стул
22	Доска меловая	трехэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект инструментов	
2	Электроточило	75кВт с подставкой
3	Охран защитный перфорированный	металлический

4	Шлифовальные круги, диски для резки, абразивные материалы.	
5	Сварочные электроды, проволока для сварки.	
6	Смазочные материалы и жидкости для очистки.	

### III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

#### Основное оборудование

1	Станок токарно-винторезный	ТВ-7М с подставкой
2	Станок вертикально-сверлильный	СНИШ-2 с подставкой
3	Станок фрезерный	НГВ-110-Ш4+ВАУс
4	Персональные средства защиты (очки, каски, перчатки, защитная обувь).	подставкой
5	Оборудование для вентиляции и удаления пыли и газов.	
6	Стальные и алюминиевые профили, листы, трубы.	
7	Запасные части и комплектующие для сборки и ремонта оборудования.	
8	Яркие рабочие лампы и светильники для обеспечения хорошей видимости.	
9	Вентиляционные системы для удаления вредных газов и пыли.	

### IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

#### Основное оборудование

1	Набор информационных стендов	настенный с таблицами
2	Технические чертежи и схемы оборудования.	
3	Инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования.	
4	Руководства по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.	
5	Учебники и пособия по слесарному делу и сборке.	

### Мастерская «Механообрабатывающей мастерской»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

#### I Специализированная мебель и системы хранения

##### Основное оборудование

1	Компьютерные столы, стулья	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска маркерная	одноэлементная, настенная
4	Рабочие светильники: Для обеспечения яркого и равномерного освещения рабочей зоны.	
5	Вентиляторы и системы аспирации: Для удаления пыли и обеспечения циркуляции воздуха в мастерской.	

##### Дополнительное оборудование

1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
2	Системы охлаждения: Для поддержания оптимальной температуры при работе оборудования.	
3	Вентиляция и аспирация: Для удаления пыли и вредных паров из рабочей зоны.	
4	Стеллажи и шкафы: Для хранения инструментов, запчастей и расходных материалов.	
5	Рабочие столы и подставки: Для размещения и работы с деталями и инструментами.	
6	Заготовки и полуфабрикаты: Металлические пластины, прутки, трубки и другие материалы для обработки.	

7	Грунт подписан электронно	
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ АНПО «ХК «СОДЕЙСТВИЕ» ПЛАНИДОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.24 11:22 (MSK) ДИРЕКТОР		Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0

	Смазочные и охлаждающие жидкости: Масла, охлаждающие жидкости для обработки.	
8	Элементы для сборки и ремонта оборудования: Болты, гайки, шайбы, подшипники и прочие элементы.	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Экран проекционный	настенный
2	Мультимедийный проектор	потолочный
3	Персональные компьютеры обучающихся	лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
4	Веб-камера	проводная, с креплением на монитор
5	МФУ	печать, сканирование А4
6	Токарные станки: Для обработки деталей с цилиндрическими поверхностями. Фрезерные станки: Для выполнения плоских и объемных операций, создания сложных профилей.	
7	Сверлильные станки: Для сверления отверстий различного диаметра и глубины.	
8	Шлифовальные машины: Для точной шлифовки деталей, улучшения их поверхности.	
9	Резьбонарезные станки: Для нарезания резьбы на деталях	
10	Наборы режущего инструмента: Клещи, резцы, сверла, фрезы.	
11	Измерительные инструменты: Шкалы, микрометры, индикаторы, угломеры, линейки.	
12	Инструменты для закрепления деталей: Патроны, тиски, зажимы.	
13	Станки для обработки металла и других материалов:	
14	Лобзики, пилы, станки для гибки и резки.	
15	Пескоструйные установки: Для очистки и подготовки поверхности деталей.	
16	Паяльные станции: Для пайки и ремонта электронных и механических компонентов.	
17	Средства для очистки и смазки: Моющее оборудование, масла, смазочные жидкости.	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Технические чертежи: Чертежи деталей, схемы сборки и техническая документация.	
2	Инструкции по эксплуатации: Руководства по использованию и техническому обслуживанию оборудования.	
3	Учебники и справочники: Для изучения методов и технологий механообработки.	
4	Методические материалы: Для проведения лабораторных и практических занятий.	

#### 4.5.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Документ подписан электронной подписью  
**АНПО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ"**, ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.24 11:22 (MSK) Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0  
 ДИРЕКТОР учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной

организации и (или) в организациях топливно-энергетического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов.

Производственная практика реализуется в организациях топливно-энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

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.

#### Мастерская «Ремонтно-механическая мастерская»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные столы, стулья	посадочные места по количеству обучающихся
2	Рабочее место преподавателя	системный блок, клавиатура, мышь, монитор
3	Доска маркерная	одноэлементная, настенная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы для хранения наглядных пособий, литературы	неметаллические
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Экран проекционный	настенный
2	Мультимедийный проектор	потолочный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект инструментов	
2	Электроточило	75кВт с подставкой
3	Экран защитный перфорированный	металлический
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Станок токарно-винторезный	ТВ-7М с подставкой
2	Станок вертикально-сверлильный	СНИШ-2 с подставкой
3	Станок фрезерный	НГВ-110-Ш4+ВАУс подставкой
4	Заточный станок	
5	Тиски слесарные	поворотные с наковальней

4.5.2. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

#### 4.5.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Документы электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и ЭИОС обеспечивают возможность доступа к учебным пособиям, панфиловым, андреевым, козловым, и др. Сведения об информационно-технологической инфраструктуре предприятия, как на территории АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ», так и за его

пределами.

ЭИОС ВГТУ 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> .

4.5.4.1. 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.

#### **4.6 Программы учебной и производственной практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

При реализации ПОП по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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	7 семестр	8 семестр
УП.01	Учебная практика		36				
ПП.01	Производственная практика		108				
УП.02	Учебная практика				36		
ПП.02	Производственная практика				108		
УП.03	Учебная практика						36
ПП.03	Производственная практика						108
УП.04	Учебная практика						72
ПП.04	Производственная практика						108
УП.05	Учебная практика	72					



ПП.05	Производственная практика	108					
-------	---------------------------	-----	--	--	--	--	--

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>.

#### **4.6 Комплекты контрольно-оценочных средств**

Контрольно-оценочные средства 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.

#### **4.7 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 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.

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

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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация



и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Получение СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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 (ОПОП) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) формируется на основе требований к условиям реализации ПОП (ОПОП), 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 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 техникой 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.

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 «Программа 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
АНПОО "ХГК "СОДЕЙСТВИЕ", ПАНФИЛОВ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, 12.11.24 11:22 (MSK) Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0

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 АНПО «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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию студентов.

Текущий контроль и промежуточная аттестация студентов служат основными 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 АНПО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ» «Об организации проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (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 АНПО «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 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям).
- ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям).
- ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования.
- ПМ.04 Организация и проведение экспериментальных работ с текстильными материалами (по видам).
- ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

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. 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 АНПО «ХГК» «СОДЕЙСТВИЕ» согласно положению «Об электронной информационно-образовательной среде».

## **7.2. Организация государственной итоговой аттестации**

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

Государственная итоговая аттестация проводится 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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 ему организаций (далее - оператор). 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 технике 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-механик.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

12.11.24 11:22 (MSK)

Сертификат 01636CCF00AEB03B954023F95B6762FFB0