



**Министерство просвещения Российской Федерации**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области  
«Таганрогский техникум машиностроения и металлургии «Тагмет»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника  
Техник-механик**

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 1 от 31.08.2023

Утверждено Приказом  
ГБПОУ РО «Тагмет»

приказ № 279 от 31.08.2023



Директор

С.А. Ревко

Согласовано с предприятием-работодателем  
АО «Таганрогский металлургический завод»

Директор по управлению  
персоналом

В.Ф. Мирошниченко



2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>38</b>
5.1.1. Учебный план.....	38
5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П.....	40
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	40
5.3. Календарный учебный график.....	44
5.4. Рабочая программа воспитания.....	45
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	45
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>46</b>
6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	46
6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	66
6.3. Практическая подготовка обучающихся.....	67
6.4. Организация воспитания обучающихся.....	68
6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	68
6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы.....	68
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>70</b>
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок</b>	

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 15.02.22 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.22 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 355 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.22 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (зарегистрировано в Минюсте России 09.12.2016 № 1580) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.22 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.22 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 декабря 2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2014 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник гидравлических и пневматических систем»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681

«О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 882, Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации техник осваивает общие виды деятельности: Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования; Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию; Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Получение образования по специальности 15.02.22 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 2 года 10 месяцев.

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

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

## Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

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 профессиональной деятельности	<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>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства</p>

		для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
		в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		<b>Знания:</b>
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		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 общечеловеческих 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 по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

	в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	<b>Навыки:</b>
		Вскрытие упаковки с оборудованием
		Проверка соответствия оборудования комплектационной ведомости и упаковочному листу на каждое место
		Выполнение операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию
		Анализ исходных данных

		(чертеж, схема, узел, механизм)
		Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа, диагностики технического состояния единиц оборудования, контроля качества выполненных работ
		<b>Умения:</b>
		Определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования
		Определять техническое состояние единиц оборудования
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
		Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ
		Читать принципиальные структурные схемы
		Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования
		Изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования
		Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу
		Контролировать качество выполненных работ
		<b>Знания:</b>
		Основные правила построения чертежей и схем
		Требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
		Основы организации производственного и технологического процессов отрасли
		Виды устройство и назначение

		технологического оборудования отрасли
		Устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа
		Требования охраны труда при выполнении монтажных работ
		Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
		Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
		Требования к планировке и оснащению рабочего места
		Виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений
		Способы изготовления простых приспособлений
		Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов
		Методы измерения параметров и свойств материалов
		Основы организации производственного и технологического процессов отрасли
		Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
		Методы и способы контроля качества выполненных работ
		Средства контроля при подготовительных работах
	ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	<b>Навыки:</b>
		Монтаж и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации
		Проведение работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования
		Контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов

		Сборка и облицовка металлического каркаса
		Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		<b>Умения:</b>
		Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ
		Читать принципиальные структурные схемы
		Применять средства индивидуальной защиты
		Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
		Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
		Выполнять монтажные работы
		Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
		<b>Знания:</b>
		Основные законы электротехники
		Физические, технические и промышленные основы электроники
		Типовые узлы и устройства электронной техники
		Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов
		Методы измерения параметров и свойств материалов
		Виды движений и преобразующие движения механизмы
		Назначение и классификацию подшипников
		Характер соединения основных сборочных единиц и деталей
		Основные типы смазочных устройств
		Типы, назначение, устройство редукторов
		Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах

		Кинематика механизмов, соединения деталей машин
		Виды износа и деформаций деталей и узлов
		Система допусков и посадок
		Методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
		Методика расчета на сжатие, срез и смятие
		Виды трения, роль трения в технике
		Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
		Нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования
		Технология монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов
		Средства контроля при монтажных работах
	<p>ПК 1.3.          Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<b>Навыки:</b>
		Наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования
		Комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента
		Проведение подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний промышленного оборудования
		Проверка соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях
		Контроль качества выполненных работ
		<b>Умения:</b>
		Разрабатывать технологический

		процесс и планировать последовательность выполнения работ
		Осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию
		Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники
		Анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования
		Производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
		Производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда
		Контролировать качество выполненных работ
		<b>Знания:</b>
		Требования к планировке и оснащению рабочего места
		Основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем
		Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
		Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
		Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования
		Правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для

		настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений
		Технический и технологический регламент подготовительных работ
		Основы организации производственного и технологического процессов отрасли
		Основные законы электротехники
		Физические, технические и промышленные основы электроники
		Назначение, устройство и параметры промышленного оборудования
		Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах
		Характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств
		Методы регулировки параметров промышленного оборудования
		Методы испытаний промышленного оборудования
		Технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов
		Технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность
		Виды износа и деформаций деталей и узлов
		Методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
		Методика расчета на сжатие,

		срез и смятие
		Виды трения, роль трения в технике
		Требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования
		Инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования
		Методы и способы контроля качества выполненных работ
		Средства контроля при пусконаладочных работах
ВД 2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	<b>Навыки:</b>
		Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
		Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом
		Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией
		<b>Умения:</b>
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ
		Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
		Выбирать слесарный инструмент и приспособления
		Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
		Выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки
		Выполнять промывку деталей промышленного оборудования
		Выполнять подтяжку крепежа

		деталей промышленного оборудования
		Выполнять замену деталей промышленного оборудования
		Контролировать качество выполняемых работ
		Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда
		<b>Знания:</b>
		Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию
		Правила чтения чертежей деталей
		Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования
		Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
		Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
		Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования
		Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
		Методы и способы контроля качества выполненной работы
		Требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования
	ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	<b>Навыки:</b>
		Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования
		Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования
		<b>Умения:</b>
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда,

		<p>пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации</p>
		<p>Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования</p>
		<p>Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания</p>
		<p>Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта</p>
		<p>Контролировать качество выполняемых работ</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p>
		<p>Методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования</p>
		<p>Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования</p>
		<p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p>
		<p>Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>Выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>
		<p>Анализ исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта</p>
		<p>Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования</p>
		<p>Проведение замены сборочных единиц</p>

		<b>Умения:</b>
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ
		Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
		Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ
		Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования
		Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании
		Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования
		Производить замену сложных узлов и механизмов
		Контролировать качество выполняемых работ
		<b>Знания:</b>
		Требования к планировке и оснащению рабочего места
		Правила чтения чертежей
		Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов
		Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах
		Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы
		Правила и последовательность операций выполнения замены

		сложных узлов и механизмов
		Методы и способы контроля качества выполненной работы
		Требования охраны труда при ремонтных работах
	ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	<b>Навыки:</b>
		Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя
		Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности
		Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования
		Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
		<b>Умения:</b>
		Подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря
		Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы
		Осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя контролировать качество выполняемых работ
		<b>Знания:</b>
		Перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий
		Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности
		Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ
		Способы выполнения крепежных работ
	Методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных	

		мероприятий
		Методы и способы контроля качества выполненной работы
		Требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах
ВД 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	<b>Навыки:</b>
		Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
		<b>Умения:</b>
		На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности
		Производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
		<b>Знания:</b>
	Порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	<b>Навыки:</b>
		Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
		<b>Умения:</b>
		Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования
		Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ
<b>Знания:</b>		
Порядок разработки и оформления технической документации		
ПК 3.3. Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской	<b>Навыки:</b>	
	Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных,	

	деятельности	<p>монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>Отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда</p>
	<p>ПК 3.4.</p> <p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>Планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров</p> <p>Проводить производственный инструктаж подчиненных</p> <p>Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач</p> <p>Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ</p> <p>Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p> <p>Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной</p>

		<p>санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала</p> <p>Методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка</p> <p>Виды, периодичность и правила оформления инструктажа</p> <p>Организация производственного и технологического процесса</p>
<p>ВД 4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</p>	<p>ПК 4.1. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования</p> <p>Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>Размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества</p> <p>Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества</p> <p>Контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>

		Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования
		<b>Умения:</b>
		Читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и

		<p>припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p>
		<p>Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей</p>
		<p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей</p>
		<p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p>
		<p>Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости</p>
		<p>Наименование и маркировка основных применяемых материалов</p>
		<p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p>
		<p>Способы устранения дефектов методами слесарной обработки</p>
		<p>Способы размерной обработки простых деталей</p>
		<p>Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей</p>
		<p>Виды абразивных материалов</p>
		<p>Оборудование для обработки отверстий</p>
		<p>Оборудование для резки</p>

		металлов
		Оборудование для гибки металлов
		Правила и последовательность проведения измерений
		Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей
	ПК 4.2. Дефектация механизмов простого оборудования	<b>Навыки:</b>
		Изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы простого оборудования
		Подготовка рабочего места при дефектации механизмов простого оборудования
		Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации механизмов простого оборудования
		Выявление дефектов механизмов простого оборудования
		<b>Умения:</b>
		Читать чертежи механизмов простого оборудования
		Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования
		Выбирать инструмент для производства работ по дефектации механизмов простого оборудования
		Производить визуальную оценку

		наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования
		Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования
		<b>Знания:</b>
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации простого оборудования
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации простого оборудования
		Технические требования, предъявляемые к механизмам простого оборудования
		Методы дефектации механизмов простого оборудования
		Виды износа механизмов простого оборудования
		Факторы, влияющие на интенсивность износа
		Допустимые нормы износа механизмов простого оборудования
		Браковочные признаки механизмов простого оборудования
		Типовые дефекты механизмов простого оборудования
		Способы устранения дефектов простого оборудования
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации механизмов простого оборудования
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов простого оборудования
	ПК 4.3.	<b>Навыки:</b>

	Разборка и сборка механизмов простого оборудования	Изучение конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования
		Подготовка рабочего места при сборке и разборке механизмов простого оборудования
		Выбор инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов простого оборудования
		Демонтаж механизмов простого оборудования
		Монтаж механизмов простого оборудования
		Сборка механизмов простого оборудования
		Выполнение смазочных работ
		Разборка механизмов простого оборудования
		Контроль взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования
		<b>Умения:</b>
		Читать чертежи механизмов простого оборудования
		Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		Выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке
		Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией
		Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с		

		технической документацией
		Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов
		Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования
		Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		<b>Знания:</b>
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		Последовательность монтажа механизмов простого оборудования
		Последовательность демонтажа механизмов простого оборудования
		Последовательность сборки механизмов простого оборудования
		Последовательность разборки механизмов простого оборудования
		Методы и способы контроля качества разборки и сборки
		Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования

		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке механизмов простого оборудования
	ПК 4.4. Ремонт механизмов простого оборудования	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы простого оборудования</p> <p>Подготовка рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования</p> <p>Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования</p> <p>Слесарная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества</p> <p>Станочная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Читать чертежи механизмов простого оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов простого оборудования</p> <p>Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования</p> <p>Производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования</p> <p>Выполнять опилование деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования</p> <p>Выполнять шабрение плоских</p>

		поверхностей деталей механизмов простого оборудования
		Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов
		Устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов
		Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования
		Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией
		Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов
		<b>Знания:</b>
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования
		Основные механические свойства обрабатываемых материалов
		Система допусков и посадок,

		<p>квалитеты и параметры шероховатости</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Последовательность разметки деталей со сложной конфигурацией</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ</p> <p>Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Принципы действия сверлильных станков</p> <p>Режимы механической обработки на сверлильных станках</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов простого оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования</p>
<p>ВД 5. Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)</p>	<p>ПК 5.1. Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ, соединения агрегатов в систему</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Подбор необходимого для выполнения задания инструмента и приспособлений</p> <p>Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов</p>

		Контроль комплектности изделий для монтажно-сборочных операций
		Профилактические работы на оборудовании в рамках компетентности при подготовке к монтажу
		<b>Умения:</b>
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием
		Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
		<b>Знания:</b>
		Инструкция по охране труда
		Инструкция по пожарной и экологической безопасности
		Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания
		Порядок чтения машиностроительных чертежей
		Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
	ПК 5.2. Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией	<b>Навыки:</b>
		Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса
		Контроль соответствия присоединительных размеров
		Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий или контроль с помощью средств измерения
		Установка элементов и агрегатов гидро- и пневмосистем на машину согласно конструкторской документации
		Контроль результатов работы в соответствии с требованиями технологической документации

		<p><b>Умения:</b></p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p> <p>Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом</p> <p>Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, проверочные и контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки</p> <p>Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Инструкция по пожарной и экологической безопасности</p> <p>Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания</p> <p>Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания</p> <p>Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания</p>
	<p>ПК 5.3. Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса</p> <p>Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий с целью проверки соответствия конструкторской документации</p> <p>Сбор простых гидро- и пневмосистем поступательного и вращательного действия</p> <p>Сбор гидравлических и пневматических цепей и выполнение их коммутации</p> <p>Сбор простых гидравлических и пневматических узлов и</p>

		деталей-тройников, вентилях, фильтров
		Монтаж гибких и жестких трубопроводов
		Работы с применением манипуляторов или роботизированных комплексов (при их наличии) для перемещения и установки габаритных агрегатов и узлов в соответствии с технологическим процессом
		<b>Умения:</b>
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
		Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
		Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки
		Применять соответствующий инструмент, ручной и механизированный, для проведения сборочных операций
		Анализировать процесс сборки деталей и узлов
		Завершать цикл работ перед запланированной остановкой в работе
		<b>Знания:</b>
		Стандарты качества, необходимые для выполнения данной трудовой функции
		Инструкция по охране труда
		Инструкция по пожарной и экологической безопасности
		Устройство и принципы работы гидро- и пневмосистем в объеме, необходимом для выполнения задания
		Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для

		выполнения задания
		Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
		Технические условия на гидро- и пневмоагрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания
		Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
		Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания
		Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, необходимых для выполнения задания
		Назначение технологических жидкостей и способы их применения
		Принципы действия манипуляторов и роботов в объеме, необходимом для выполнения задания
		Виды несоответствий комплектующих изделий в объеме, необходимом для выполнения задания
		Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
	<b>Обязательная часть образовательной программы</b>			
	<b>Блок ООД</b>	<b>1476</b>	<b>20</b>	<b>1, 2</b>
ООД.01	Русский язык	90		1
ООД.02	Литература	108		1, 2
ООД.03	Иностранный язык	72		1
ООД.04	История	136		1
ООД.05	Обществознание	72		1
ООД.06	География	72		1
ООД.07	Физика (профильная), в том числе выполнение индивидуального проекта	180	4	1
ООД.08	Химия	72		1
ООД.09	Биология	72		1
ООД.10	Физическая культура	72		1
ООД.11	Основы безопасности жизнедеятельности	68		1
ООД.12	Математика (профильная)	232	4	1, 2
ООД.13	Информатика	126	4	1
ООД.14	Основы проектной деятельности	32	8	1
ООД.15	Черчение	72		1
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>276</b>	<b>138</b>	<b>2, 3</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	48		2
ОГСЭ.02	История	36		2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	96	72	2, 3
ОГСЭ.04	Физическая культура	96	48	2, 3
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>2</b>
ЕН.01	Математика	36	6	2
ЕН.02	Информатика	32	8	2
ЕН.03	Экологические основы природопользования	32	20	
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>1878</b>	<b>1736</b>	<b>1, 2, 3</b>
<b>П.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>490</b>	<b>420</b>	<b>1, 2, 3</b>
ОП.01	Инженерная графика	36	36	2
ОП.02	Материаловедение	54	36	

ОП.03	Техническая механика	72	54	2
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	32	32	
ОП.05	Электротехника и электроника	32	32	2
ОП.06	Технологическое оборудование	32	32	1, 2
ОП.07	Технология отрасли	32	32	
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	32	32	
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство	32	32	
ОП.10	Экономика отрасли	36	36	
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	32	
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	68	34	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1388</b>	<b>1316</b>	<b>2, 3</b>
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	342	324	2, 3
МДК 01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	72	72	2
МДК 01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	72	72	2
УП.01	Учебная практика	72	72	2, 3
ПП.01	Производственная практика	108	108	3
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	342	324	2, 3
МДК 02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования	72	72	2, 3
МДК 02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	72	72	
УП.02	Учебная практика	72	72	3
ПП.02	Производственная практика	108	108	3
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	452	434	2, 3
МДК 03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	74	74	2, 3
МДК 03.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	36	36	
МДК 03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	36	36	
УП.03	Учебная практика	108	108	3
ПП.03	Производственная практика	180	180	3
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	252	234	2, 3
МДК 04.01	Освоение профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник (3 разряд)	54	54	2
УП.04	Учебная практика	72	72	2
ПП.04	Производственная практика	108	108	3
<b>ЦДП.00</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>3</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>		<b>3</b>
<b>Итого (минимальные требования):</b>		<b>4090</b>	<b>2024</b>	
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок</b>	<b>374</b>	<b>356</b>	<b>1, 2, 3</b>
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>4464</b>	<b>2380</b>	
<b>Срок обучения</b>		<b>2 года 10 месяцев</b>		

### 5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.10 Личность профессионала: развитие и карьера в АО «ТАГМЕТ»	36	По запросу работодателя – АО «Таганрогский металлургический завод» (АО «ТАГМЕТ»)
2	ПМ.05 Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)	320	По запросу работодателя – АО «Таганрогский металлургический завод» (АО «ТАГМЕТ»)
	в т.ч.. МДК 04.02 Использование MES систем на участке	36	Цифровой модуль
	<b>Итого</b>	<b>356</b>	

### 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка <sup>1</sup>	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Вводный инструктаж по охране труда. Изучение предприятия – назначение и место каждого подразделения в производственном и управленческом процессе, их взаимосвязь	ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	108	6	АО «Таганрогский металлургический завод» (АО «ТАГМЕТ»)	
2.	Изучение технологической схемы производства, привязка механического оборудования к технологической схеме участка, производства						
3	Изучение оборудования и материалов. Заполнение маршрутно-технологической документации на монтаж отраслевого механического оборудования, отраслевого механического оборудования						
4	Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования						
5.	Выполнение пусконаладочных работ и						

<sup>1</sup> Оснащение указано в п. 6.1.2.5

	проведение испытаний систем промышленного оборудования						
6.	Участие в процессе изготовления деталей, выбор методов восстановления деталей						
1.	Изучение эксплуатационно-смазочных материалов, видов и способов смазки, а также применяемой оснастки и инструмента при проведении смазки промышленного оборудования на обслуживаемом участке подразделения (цеха, бригады), выполнение смазочных работ при эксплуатации или обслуживании механизмов и узлов промышленного оборудования с использованием специальной оснастки и инструмента	ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	108	6	АО «Таганрогский металлургический завод»	
2.	Выполнение работ по регулировке и наладке промышленного оборудования, с использованием специальной оснастки и инструмента						
3.	Выполнение работ по устранению несоответствий, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования						
4	Выполнение работ по составлению документации, обеспечивающей эксплуатацию промышленного оборудования						
1.	Планирование и организация работы персонала производственного подразделения: изучение структуры предприятия и формы организации работы; изучение структуры подразделения, должностных инструкций, положения по оплате труда; изучение нормативной документации, регламентирующей работу структурного подразделения	ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	36	6	АО «Таганрогский металлургический завод»	
2.	Участие в организации работы структурного подразделения: составление планов-графиков;						

	составление служебной документации						
3.	Участие в руководстве структурного подразделения: составление табеля учета рабочего времени и заработной платы; моделирование и решение проблемных ситуаций и принятие управленческих решений; контроль за осуществлением текущей деятельности структурного подразделения						
4.	Анализ деятельности структурного подразделения: участие в расчете основных экономических показателей работы структурного подразделения; определение потребности в ресурсах для выполнения установленного вида и объема работ; расчет производительности цехового оборудования; расчет цеховой и полной себестоимости готовой продукции						
1.	Инструктаж по ТБ на предприятии АО «ТАГМЕТ». Инструктаж по ТБ на рабочем месте. Ознакомление с рабочим местом.	ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	108	4	АО «Таганрогский металлургический завод»	
2.	Заполнение маршрутно-технологической документации на монтаж отраслевого механического оборудования						
3.	Заполнение маршрутно-технологической документации на, ремонт отраслевого механического оборудования						
4.	Проведение замеров с использованием измерительного инструмента						
5	Выполнение пусконаладочных работ и испытаний промышленного оборудования после ремонта и монтажа						
6	Выполнение смазочных работ при эксплуатации или обслуживании механизмов и узлов промышленного оборудования с						

	использованием специальной оснастки и инструмента						
7	Выполнение работ по регулировке и наладке промышленного оборудования с использованием специальной оснастки и инструмента						
8	Выполнение работ по устранению несоответствий, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования						
9	Выполнение работ по составлению документации, обеспечивающей эксплуатацию промышленного оборудования						
1	Инструктаж по ТБ на предприятии АО «ТАГМЕТ». Инструктаж по ТБ на рабочем месте. Ознакомление с рабочим местом.	ПМ.05	Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)	144	6	АО «Таганрогский металлургический завод»	
2	Выполнение комплекса работ по проверке технического состояния и подготовке к разливке оборудования, систем и механизмов машины непрерывного литья заготовок						
3	Выполнение комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту технологических элементов машины непрерывного литья заготовок						



## **5.4. Рабочая программа воспитания**

5.4.1. 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 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.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

## **5.5. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

6.1.1. 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:**

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Математики

Иностранного языка

Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности

Инженерной графики

Электротехники и электроники

Технической механики

Метрологии, стандартизации и сертификации

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.

Экологических основ природопользования

##### **Лаборатории:**

Электротехники и электроники

Материаловедения

##### **Мастерские:**

Слесарно-механические

##### **Зоны под вид работ:**

Ремонт промышленного оборудования

##### **Спортивный комплекс**

Спортивный зал

Спортивная площадка

##### **Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

актовый зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов, 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 ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт оборудования
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт
6	Лингафонное оборудование рабочего места обучающегося	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции
3	Комплект учебно-наглядных пособий	«Английский язык в профессиональной деятельности»

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО),	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core

	образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Компьютеры обучающихся с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
5	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
6	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет

		программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
6	Графический редактор «AUTOCAD», AUTOCADCommercialNew 5 Seats (или аналог)	Программное обеспечение
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции
3	Образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения	
4	Объемные модели геометрических фигур и тел	
5	Комплекты чертежных инструментов	готовальня, линейки, транспортир, карандаши, ластик, инструмент для заточки карандаша

Кабинет «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного

		обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео

Кабинет «Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет ПО)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции
3	Комплекты наглядных пособий	по разделам курса «Допуски и посадки», «Стандартизация», «Сертификация»
4	Образцы машиностроительных деталей	
5	Контрольно-измерительные приборы для измерения наружных и внутренних размеров, допусков формы и расположения, шероховатости поверхности	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции
3	Набор плакатов и электронных изданий	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.
4	Макет 5,45-мм автомата Калашникова	Технический паспорт оборудования
5	Средства индивидуальной защиты	Технический паспорт оборудования
6	Противогаз ГП-5	Технический паспорт

		оборудования
7	Общевойсковой защитный комплект	Технический паспорт оборудования
8	Респиратор	Технический паспорт оборудования
9	Приборы	радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка
10	Пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11	Технический паспорт оборудования
11	Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи	Технический паспорт оборудования
12	Тренажерный комплекс, виртуальные тренажеры	«Индивидуальные средства защиты. Правила использования»

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	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные

		пособия и инструкции, учебное видео
2	Стенды: «Детали машин – передачи редукторные», «Детали машин - передачи ременные», «Детали машин - редуктор червячный», «Детали машин - передачи цепные», «Детали машин - подшипники качения». - типовые комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки», «Центровка валов в горизонтальной плоскости»	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции
3	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции

Кабинет «Экологических основ природопользования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт оборудования
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции,

		учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции

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

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Технический паспорт оборудования
2	Кресло библиотекаря	Технический паспорт оборудования
3	Стеллажи библиотечные	Технический паспорт оборудования
4	Стол для выдачи пособий	Технический паспорт оборудования
5	Шкаф для читательских формуляров	Технический паспорт оборудования
6	Каталожный шкаф	Технический паспорт оборудования
7	Стол для читального зала	Технический паспорт оборудования
8	Стул для читального зала	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
3	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное

		программное обеспечение)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	По всем образовательным программам, включающие учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем образовательным программам, включающий учебные пособия и инструкции

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Технический паспорт оборудования
2	Кресло библиотекаря	Технический паспорт оборудования
3	Стеллажи библиотечные	Технический паспорт оборудования
4	Стол для выдачи пособий	Технический паспорт оборудования
5	Шкаф для читательских формуляров	Технический паспорт оборудования
6	Каталожный шкаф	Технический паспорт оборудования
7	Стол для читального зала	Технический паспорт оборудования
8	Стул для читального зала	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

3	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	По всем образовательным программам, включающие учебные пособия и инструкции, учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем образовательным программам, включающий учебные пособия и инструкции

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стол президиума	Технический паспорт оборудования
2	Кресло члена президиума	Технический паспорт оборудования
3	Кресло для слушателей	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Технический паспорт оборудования
2	Световое, аудио- и видеооборудование	Технический паспорт оборудования
3	Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система АИБС)	Ноутбук (процессор Core i3, оперативная память 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения) с подключением к сети «Интернет»
4	Микрофон	Технический паспорт оборудования
5	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное

		обеспечение) с подключением к сети «Интернет»
<b>Дополнительное оборудование</b>		
6	Акустическое оборудование	Колонки, микшерный пульт
7	Микрофонные стойки	Регулируемые по высоте и под разным углом

6.1.2.3. Оснащение лабораторий  
Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт оборудования
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Лабораторный комплекс «Электротехника и основы электроники»	Технический паспорт оборудования
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	По всем образовательным программам, включающий

		учебные пособия и инструкции
2	Комплект учебно-методической документации	По всем образовательным программам, включающие учебные пособия и инструкции, учебное видео

Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт оборудования
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
5	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
6	Экран	Технический паспорт оборудования
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Машина разрывная	Технический паспорт оборудования

<b>Дополнительное оборудование</b>		
2	Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	По всем образовательным программам, включающий учебные пособия и инструкции
2	Комплект учебно-методической документации	По всем образовательным программам, включающие учебные пособия и инструкции, учебное видео

6.1.2.4 Оснащение мастерских  
Мастерская «Слесарно-механическая».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска магнитно-маркерная/меловая	Технический паспорт оборудования
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Проектор	Мультимедийная система
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
5	Экран	Технический паспорт оборудования
6	<i>Оборудование для выполнения слесарно-сборочных</i>	

	<i>работ:</i>	
	<p>верстак, оборудованный слесарными тисками;  поворотная плита;  монтажно-сборочный стол;  стол с ручным прессом;  комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;  устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;  инструмент индивидуального пользования – ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;  устройства для расположения рабочих контрольно-измерительных инструментов и документации-пристаночная тумбочка с отделениями для различного инструмента, стойки с зажимами для рабочих чертежей и учебно-технической документации, полочки, планшеты, готовальни, футляры для расположения контрольно-измерительных инструментов, переносные ящики с наборами нормативного инструмента и др.</p>	Технический паспорт оборудования
7	<i>Оборудование для выполнения механических работ:</i>	
	<p>Станок сверлильный с тисками станочными;  станок точильный двусторонний;  пресс винтовой ручной (или гидравлический);  ножницы рычажные маховые;  стол с плитой разметочной;  плита для правки металла;  стол (верстак) с прижимом трубным;  ящик для стружки  верстаки или сборочные столы на конвейере;  приспособления;  наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;  механизированные инструменты;  такелажная оснастка и грузозахватные устройства;  стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;  техническая документация, инструкции, правила</p>	Технический паспорт оборудования
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции,

		учебное видео
2	Комплект учебно-методической документации	По всем разделам учебной дисциплины, включающий учебные пособия и инструкции

**Зона под вид работ «Ремонт промышленного оборудования»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Верстак	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Удлинитель с функцией подавления импульсивных помех
2	Принтер	Лазерный, черно-белая печать, А4
3	Автоматизированное рабочее место обучающегося: компьютер, компьютерная сеть	Технический паспорт оборудования
4	Автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер, компьютерная сеть	Технический паспорт оборудования
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Лабораторный стенды: «Центробежные насосы» «Устройство и работа центробежного насоса» «Балансировка тел вращения» «Основы механических трансмиссий и передач» «Устройство поверхностных центробежных насосов»	Технический паспорт оборудования. Руководство по эксплуатации.
2	Стенды-тренажеры: «Диагностика оборудования по параметрам соосности и вибрации» «Предохранительные клапаны» «Монтаж элементов арматуры» «Регуляторы давления газа»	Технический паспорт оборудования. Руководство по эксплуатации.
3	Насос центробежный консольный	Технический паспорт оборудования
4	Насос центробежный Д-типа двухстороннего входа с электродвигателем на раме	Технический паспорт оборудования
5	Типовой комплект учебного оборудования «Поршневой компрессор»	Технический паспорт оборудования
6	Комплект разрезных моделей пневматических устройств	Технический паспорт

		оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
7	Индикатор ИЧ	Технический паспорт оборудования
8	Универсальный набор инструмента	Технический паспорт оборудования
9	Штангенциркуль	Технический паспорт оборудования
10	Кран шаровый	Технический паспорт оборудования
11	Задвижка чугунная	Технический паспорт оборудования
12	Клапан обратный межфланцевый	Технический паспорт оборудования
13	Вентиль стальной	Технический паспорт оборудования
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	По всем образовательным программам, включающий учебные пособия и инструкции
2	Комплект учебно-методической документации	По всем образовательным программам, включающие учебные пособия и инструкции, учебное видео

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях металлургического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Промышленная механика и монтаж» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях металлургического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области производство чугуна; производство стали; производство ферросплавов; организация деятельности структурного подразделения.

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.

Наименование рабочего места, участка «АО Таганрогский металлургический завод (электросталеплавильный цех)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Оборудование соответствующего производственного подразделения по согласованию с АО «Тагмет»:	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	по согласованию с АО «Тагмет»	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2	Метрологические средства контроля	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	по согласованию с АО «Тагмет»	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2	по согласованию с АО «Тагмет»	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционная система MS Windows, Astra Linux	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05	20

2	MS Office, Мой Офис	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05	20
3	Интернет-браузер	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05	-
4	Антивирусная система	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05	20
5	Архиватор	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05	20
6	Компас -3D AutoCAD	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05	20

### 6.3. Практическая подготовка обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между

образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

#### **6.4. Организация воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

#### **6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы**

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности обработка металлов давлением, организация деятельности структурного подразделения, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

#### **6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы**

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий

и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации: техник.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

**Приложение 1**

к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

**Матрица компетенций выпускника**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

**2023 г.**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)			
		Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Освоение профессии рабочего 18559 Слесарь- ремонтник (3 разряд)
<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 1.2		ПК 3.3 ПК 3.4	ПК 4.1
	ТФ А/02.2		ПК 2.1 ПК 2.2	ПК 3.4	ПК 4.2
	ТФ А/03.2		ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.4	ПК 4.3
<b>ОТФ В</b> Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3		ПК 2.1 ПК 2.2	ПК 3.2 ПК 3.4	ПК 4.4
	ТФ В/02.3		ПК 2.3	ПК 3.2 ПК 3.4	ПК 4.1
	ТФ В/03.3		ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПК 4.4
	ТФ В/04.3	ПК 1.3	ПК 2.4	ПК 3.4	
<b>ОТФ С</b> Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ С/01.3		ПК 2.1 ПК 2.2	ПК 3.4	ПК 4.2
	ТФ С/02.3		ПК 2.3	ПК 3.2 ПК 3.4	ПК 4.1
	ТФ С/03.3		ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПК 4.4

	ТФ С/04.3	ПК 1.3	ПК 2.4	ПК 3.4	
	ТФ С/05.3		ПК 2.1 ПК 2.2	ПК 3.4	ПК 4.2
	ТФ С/06.3		ПК 2.3	ПК 3.2 ПК 3.4	ПК 4.1
	ТФ С/07.3		ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПК 4.4
	ТФ С/08.3	ПК 1.3	ПК 2.4	ПК 3.4	ПК 4.5
<b>ОТФ Д</b> Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования	ТФ Д/01.4		ПК 2.1 ПК 2.2	ПК 3.4	
	ТФ Д /02.4		ПК 2.3	ПК 3.2 ПК 3.4	
	ТФ Д /03.4		ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	
	ТФ Д/04.4	ПК 1.3	ПК 2.4	ПК 3.4	
	ТФ Д/05.4		ПК 2.1 ПК 2.2	ПК 3.4	
	ТФ Д/06.4		ПК 2.3	ПК 3.2 ПК 3.4	
	ТФ Д/07.4		ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	
	ТФ Д/08.4	ПК 1.3	ПК 2.4	ПК 3.4	
<b>ОТФ Е</b> Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ Е/01.4		ПК 2.1 ПК 2.2	ПК 3.4	
	ТФ Е/02.4		ПК 2.3	ПК 3.2 ПК 3.4	
	ТФ Е/03.4		ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	

	ТФ Е/04.4		ПК 2.4	ПК 3.2 ПК 3.4	
	ТФ Е/05.4		ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	
	ТФ Е/06.4			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	
<b>40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем</b>					
<b>ОТФ В</b> Сборка простых гидро- и пневмосистем	ТФ В/01.3	ПК 1.1		ПК 3.4	
	ТФ В/02.3	ПК 1.2	ПК 2.1 ПК 2.4	ПК 3.4	
<b>ОТФ С</b> Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/01.4			ПК 3.3 ПК 3.4	
	ТФ С/02.4		ПК 2.4	ПК 3.4	
	ТФ С/03.4		ПК 2.2	ПК 3.1 ПК 3.4	
<b>ОТФ Д</b> Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики, обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем	ТФ Д/01.5		ПК 2.2	ПК 3.4	
	ТФ Д/02.5	ПК 1.3	ПК 2.2	ПК 3.3 ПК 3.4	
	ТФ Д/03.5		ПК 2.3	ПК 3.4	
	ТФ Д/04.5		ПК 2.4	ПК 3.4	

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

**Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей**

**Приложение 2.1**

к ОПОП-П по специальности

*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»**

**Обязательный профессиональный блок**

2023 г.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

### 1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
<b>ПК 1.1.</b>	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
<b>ПК 1.2.</b>	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
<b>ПК 1.3.</b>	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Вскрытие упаковки с оборудованием.</p> <p>Проверка соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место.</p> <p>Выполнение операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию</p> <p>Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм).</p> <p>Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа, диагностики технического состояния единиц оборудования, контроля качества выполненных работ.</p>
------------------	---

	<p>Монтаж и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации.</p> <p>Проведение работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</p> <p>Контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Сборка и облицовка металлического каркаса.</p> <p>Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования.</p> <p>Комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента.</p> <p>Проведение подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний промышленного оборудования.</p> <p>Проверка соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p>
Уметь	<p>Определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования.</p> <p>Определять техническое состояние единиц оборудования.</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.</p> <p>Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ.</p> <p>Читать принципиальные структурные схемы.</p> <p>Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования.</p> <p>Изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования.</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу.</p> <p>Контролировать качество выполненных работ.</p> <p>Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Выполнять монтажные работы.</p> <p>Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>Разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ.</p> <p>Осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию.</p> <p>Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники.</p>

	<p>Анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования.</p> <p>Производить подготовку промышленного оборудования к испытанию.</p> <p>Производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>Контролировать качество выполненных работ.</p>
Знать	<p>Основные правила построения чертежей и схем.</p> <p>Требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации.</p> <p>Основы организации производственного и технологического процессов отрасли.</p> <p>Виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении монтажных работ.</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам.</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации.</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места.</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений.</p> <p>Способы изготовления простых приспособлений.</p> <p>Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов.</p> <p>Методы измерения параметров и свойств материалов.</p> <p>Основы организации производственного и технологического процессов отрасли.</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ.</p> <p>Средства контроля при подготовительных работах.</p> <p>Основные законы электротехники.</p> <p>Физические, технические и промышленные основы электроники.</p> <p>Типовые узлы и устройства электронной техники.</p> <p>Виды движений и преобразующие движения механизмы.</p> <p>Назначение и классификацию подшипников.</p> <p>Характер соединения основных сборочных единиц и деталей.</p> <p>Основные типы смазочных устройств.</p> <p>Типы, назначение, устройство редукторов.</p> <p>Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.</p> <p>Кинематика механизмов, соединения деталей машин.</p> <p>Виды износа и деформаций деталей и узлов.</p> <p>Система допусков и посадок.</p> <p>Методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.</p> <p>Методика расчета на сжатие, срез и смятие.</p> <p>Виды трения, роль трения в технике.</p> <p>Нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования.</p> <p>Технология монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>Средства контроля при монтажных работах.</p>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
<b>ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Раздел 1. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	<b>72</b>	72	<b>72</b>	26	20	4			
<b>ПК 1.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>	Раздел 2. Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	<b>72</b>	72	<b>72</b>	24	0	4			
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>342</b>	<b>324</b>	<b>144</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Зона под вид работ «Ремонт промышленного оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1: учебник / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина. – Москва : Академия, 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-5724-1

2. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 : учебник / А.Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина. – Москва : Академия, 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-5725-8

3. Синельников, А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы : учебник / А.Ф. Синельников. – Москва : Академия, 2023. – 352 с. – ISBN: 978-5-4468-6601-4

**Приложение 2.2**

к ОПОП-П по специальности

***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

### 1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 2</b>	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
<b>ПК 2.1.</b>	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
<b>ПК 2.2.</b>	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
<b>ПК 2.3.</b>	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
<b>ПК 2.4.</b>	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом.</p> <p>Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией.</p> <p>Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов</p>
------------------	---

	<p>промышленного оборудования.  Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования.  Выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.  Анализ исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта.  Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования.  Проведение замены сборочных единиц.  Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя.  Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности.  Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования.  Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.</p>
Уметь	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ.  Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.  Выбирать слесарный инструмент и приспособления.  Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами.  Выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки.  Выполнять промывку деталей промышленного оборудования.  Выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования.  Выполнять замену деталей промышленного оборудования.  Контролировать качество выполняемых работ.  Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.  Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации.  Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования.  Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания.  Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта.  Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ.  Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования.  Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.  Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования.  Производить замену сложных узлов и механизмов.  Подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря.</p>

	<p>Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы.  Осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя</p>
Знать	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию.  Правила чтения чертежей деталей.  Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования.  Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.  Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма.  Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования.  Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма.  Методы и способы контроля качества выполненной работы.  Требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.  Методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.  Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.  Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.  Требования к планировке и оснащению рабочего места.  Правила чтения чертежей.  Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов.  Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах.  Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы.  Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов.  Требования охраны труда при ремонтных работах.  Перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий.  Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности.  Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ.  Способы выполнения крепежных работ.  Методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий.  Методы и способы контроля качества выполненной работы.  Требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.</p>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 342  
в том числе в форме практической подготовки 342

Из них на освоение МДК 144  
в том числе самостоятельная работа 8  
практики, в том числе учебная 72  
производственная 180  
Промежуточная аттестация 18

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
<b>ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09</b>	Раздел 1. Техническое обслуживание промышленного оборудования	<b>72</b>	72	<b>72</b>	12	0	4			
<b>ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09</b>	Раздел 2. Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	<b>72</b>	72	<b>72</b>	20	20	4			
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>342</b>	<b>324</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Зона под вид работ «Ремонт промышленного оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1: учебник / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина. – Москва : Академия», 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-5724-1

2. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 : учебник / А.Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина. – Москва : Академия, 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-5725-8

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Столярова, М. В., Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум : учебное пособие / М. В. Столярова. — Москва : Русайнс, 2024. — 110 с. — ISBN 978-5-466-03395-3. — URL: <https://book.ru/book/950357>

**Приложение 2.3**

к ОПОП-П по специальности

***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по  
промышленному оборудованию»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»

### 1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 3</b>	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию
<b>ПК 3.1.</b>	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
<b>ПК 3.2.</b>	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
<b>ПК 3.3.</b>	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
<b>ПК 3.4</b>	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p> <p>Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>
------------------	---

	Организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
Уметь	<p>На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности.</p> <p>Производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.</p> <p>Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.</p> <p>Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.</p> <p>Организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам.</p> <p>Планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров.</p> <p>Проводить производственный инструктаж подчиненных.</p> <p>Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач.</p> <p>Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ.</p> <p>Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.</p> <p>Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства..</p>
Знать	<p>Порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>Порядок разработки и оформления технической документации.</p> <p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.</p> <p>Отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.</p> <p>Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала.</p> <p>Методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Виды, периодичность и правила оформления инструктажа.</p> <p>Организация производственного и технологического процесса.</p>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 452

в том числе в форме практической подготовки 434

Из них на освоение МДК 146

в том числе самостоятельная работа 8

практики, в том числе учебная 108

производственная 180

Промежуточная аттестация 18

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
<b>ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09</b>	Раздел 1. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	<b>72</b>	74	<b>74</b>	38	0	4				
<b>ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09</b>	Раздел 2. Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	<b>72</b>	36	<b>36</b>	18	0	2				
<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09</b>	Раздел 3. Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	<b>36</b>	36	<b>36</b>	18	0	2				
	Учебная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>		
	Производственная практика	<b>180</b>	<b>180</b>							<b>180</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>									
	<b>Всего:</b>	<b>452</b>	<b>434</b>	<b>146</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

**1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.1: учебник / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина. – Москва : Академия», 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-5724-1**

**2. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. Ч.2 : учебник / А.Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина. – Москва : Академия, 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-5725-8**

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

**1. Столярова, М. В., Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум : учебное пособие / М. В. Столярова. — Москва : Русайнс, 2024. — 110 с. — ISBN 978-5-466-03395-3. — URL: <https://book.ru/book/950357>**

**Приложение 2.4**

к ОПОП-П по специальности

***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»**

**1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Освоение профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник (3 разряд)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 4</b>	Освоение профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник (3 разряд)
<b>ПК 4.1.</b>	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
<b>ПК 4.2.</b>	Дефектация механизмов простого оборудования
<b>ПК 4.3.</b>	Разборка и сборка механизмов простого оборудования
<b>ПК 4.4.</b>	Ремонт механизмов простого оборудования

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

Владеть навыками	<p>Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования.</p> <p>Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p>Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p>Размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета.</p> <p>Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета.</p> <p>Контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p>Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p>Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования.</p>
------------------	---

	<p>Изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы простого оборудования.</p> <p>Подготовка рабочего места при дефектации механизмов простого оборудования.</p> <p>Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации механизмов простого оборудования.</p> <p>Выявление дефектов механизмов простого оборудования.</p> <p>Изучение конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования.</p> <p>Подготовка рабочего места при сборке и разборке механизмов простого оборудования.</p> <p>Выбор инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов простого оборудования.</p> <p>Демонтаж механизмов простого оборудования.</p> <p>Монтаж механизмов простого оборудования.</p> <p>Сборка механизмов простого оборудования.</p> <p>Выполнение смазочных работ.</p> <p>Разборка механизмов простого оборудования.</p> <p>Контроль взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования.</p> <p>Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы простого оборудования.</p> <p>Подготовка рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования.</p> <p>Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования.</p> <p>Слесарная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества.</p> <p>Станочная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования.</p>
Уметь	<p>Читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p>Выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p>Производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</p> <p>Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</p>

Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования.

Читать чертежи механизмов простого оборудования.

Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования.

Выбирать инструмент для производства работ по дефектации механизмов простого оборудования.

Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов простого оборудования.

Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования.

Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования.

Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования.

Выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования.

Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке.

Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией.

Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования.

Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией.

Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов.

Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования.

Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования.

Читать чертежи механизмов простого оборудования.

Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов простого оборудования.

Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования.

Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования.

Производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования.

Выполнять опилование деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования.

Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования.

Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов.

	<p>Устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов.</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов.</p>
Знать	<p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей.</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей.</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов.</p> <p>Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости.</p> <p>Наименование и маркировка основных применяемых материалов.</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения.</p> <p>Способы устранения дефектов методами слесарной обработки.</p> <p>Способы размерной обработки простых деталей.</p> <p>Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей.</p> <p>Виды абразивных материалов.</p> <p>Оборудование для обработки отверстий.</p> <p>Оборудование для резки металлов.</p> <p>Оборудование для гибки металлов.</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей.</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации простого оборудования.</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации простого оборудования.</p> <p>Технические требования, предъявляемые к механизмам простого оборудования.</p> <p>Методы дефектации механизмов простого оборудования.</p> <p>Виды износа механизмов простого оборудования.</p> <p>Факторы, влияющие на интенсивность износа.</p> <p>Допустимые нормы износа механизмов простого оборудования.</p> <p>Браковочные признаки механизмов простого оборудования.</p> <p>Типовые дефекты механизмов простого оборудования.</p> <p>Способы устранения дефектов простого оборудования.</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации механизмов простого оборудования.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов</p>

	<p>простого оборудования.</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования.</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования.</p> <p>Последовательность монтажа механизмов простого оборудования.</p> <p>Последовательность демонтажа механизмов простого оборудования.</p> <p>Последовательность сборки механизмов простого оборудования.</p> <p>Последовательность разборки механизмов простого оборудования.</p> <p>Методы и способы контроля качества разборки и сборки.</p> <p>Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок.</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке механизмов.</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования.</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования.</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки.</p> <p>Последовательность разметки деталей со сложной конфигурацией.</p> <p>Способы размерной обработки деталей.</p> <p>Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ.</p> <p>Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения.</p> <p>Принципы действия сверлильных станков.</p> <p>Режимы механической обработки на сверлильных станках.</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов простого оборудования.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования.</p>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов	252
в том числе в форме практической подготовки	234
Из них на освоение МДК	54
в том числе самостоятельная работа -	
практики, в том числе учебная	72
производственная	108
Промежуточная аттестация	18

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
<b>ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09</b>	Раздел 1. Освоение профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник (3 разряд)	<b>72</b>	74	<b>74</b>	38	0	4				
	Учебная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>		
	Производственная практика	<b>180</b>	<b>180</b>							<b>180</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>									
	<b>Всего:</b>	<b>452</b>	<b>434</b>	<b>146</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

**1. Покровский, Б. С. Основы слесарного дела работ: учебник / Б.С. Покровский – Москва : Академия, 2018. – 208 с. – ISBN978-5-4468-5790-6**

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

**1. Ткачева, Г. В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. — Москва : КноРус, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-406-11666-1. — URL: <https://book.ru/book/949442>**

**Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**

к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОГСЭ.01 Основы философии»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОГСЭ.01 Основы философии»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
<b>ОК 03</b>	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	основные категории и понятия философии
		роль философии в жизни человека и общества
		основы философского учения о бытии
		сущность процесса познания
		основы научной, философской и религиозной картин мира
<b>ОК 04</b>		общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде
<b>ОК 05</b>		о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности
<b>ОК 07</b>		об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Канке, В.А. Основы философии: учебник / В. А. Канке. – Москва : Логос, 2017 – 280 с. – ISBN 5-94010-020-1

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Кохановский, В. П. Основы философии : учебник / В. П. Кохановский, Т. П. Матяш, В. П. Яковлев [и др.] ; под ред. В. П. Кохановского. — Москва : КноРус, 2023. — 230 с. — ISBN 978-5-406-10359-3. — URL: <https://book.ru/book/944970> — Текст : электронный.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Сычев, А.А. Основы философии : учебное пособие / Сычев А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 366 с. — ISBN 978-5-406-02904-6. — URL: <https://book.ru/book/936293> — Текст : электронный

2. [https://platon.net/board/filosofskij\\_slovar/1](https://platon.net/board/filosofskij_slovar/1) - Философский словарь

**Приложение 3.2**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОГСЭ.02 История»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОГСЭ.02 История»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 06.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
<b>ОК 02</b>	определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой специальности для развития экономики в историческом контексте	ретроспективный анализ развития отрасли
<b>ОК 06</b>	ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.
		сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.
		основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира
		назначение международных организаций и основные направления их деятельности
		содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения
выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Фирсов, С. Л. История России : учебник / С. Л. Фирсов. – 2-е изд., испр. и доп. – Юрайт, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-534-06235-9

2. История России : учебник и практикум / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна.– Москва : Юрайт, 2021. – 462 с. – ISBN 978-5-534-16200-4.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Анисимова, С. В., История России новейшего времени : учебник / С. В. Анисимова, Н. А. Мухамедьярова. — Москва : Русайнс, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-466-01784-7. — URL: <https://book.ru/book/946997> — Текст : электронный.

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Всеобщая история в 2 ч. История нового и новейшего времени : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Н. Питулько. – Москва : Юрайт, 2023. – 296 с. – ISBN 978-5-534-11919-0.

**Приложение 3.3**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

2023 г.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОГСЭ.03 Иностранный язык»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 09.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		правила чтения текстов профессиональной направленности
		особенности произношения
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы		

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	96
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	72
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей: учебник / А. П. Голубев А. П., Балюк Н. В, Смирнова И. Б. – Москва : Академия , 2022. – 208 с. – ISBN : 978-5-4468-9798-8

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Карпова, Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2023. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2. — URL: <https://book.ru/book/947682> — Текст : электронный.

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2023. — 385 с. — ISBN 978-5-466-02622-1. — URL: <https://book.ru/book/948592> — Текст : электронный.

3. Алейникова, О. С., Английский язык для технических специальностей : учебник / О. С. Алейникова. — Москва : КноРус, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-406-09900-1. — URL: <https://book.ru/book/943925> — Текст : электронный.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Голицынский, Ю. Б. Грамматика. Сборник упражнений / Ю. Б. Голицынский. – С-Петербург: Каро, 2017. – 576 с. – ISBN : 978-5-9925-1574-9

**Приложение 3.4**  
к ОПОП-П по специальности  
**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОГСЭ.04 Физическая культура»**

2023 г.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОГСЭ.04 Физическая культура»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
<b>ОК 08</b>	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	96
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	84
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Спортивный зал», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – Москва : КноРус, 2022. – 214 с. – ISBN 978-5-406-12454-3.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: <https://book.ru/book/951559> — Текст : электронный.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.99 №80-ФЗ.

2. Туревский, И. М. Сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие / Туревский И. М., Бородаенко В. Н., Тарасенко Л. В. – Москва : Юрайт, 2022 – 148 с. – ISBN 978-5-534-11519-2

**Приложение 3.5**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.01 Математика»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЕН.01 Математика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
<b>ОК 01</b>	анализировать сложные функции и строить их графики	основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики
	выполнять действия над комплексными числами	
	производить операции над матрицами и определителями	
	решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики	
	вычислять значения геометрических величин	основы интегрального и дифференциального исчисления
	решать системы линейных уравнений различными методами	
<b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ОК 02</b>	решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления	роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности
		основные математические методы решения прикладных задач

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 568 с. — ISBN 978-5-534-17016-0

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики. : учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва : КноРус, 2023. — 363 с. — ISBN 978-5-406-11529-9. — URL: <https://book.ru/book/949361>. — Текст : электронный.

**Приложение 3.6**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.02 Информатика»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЕН.02 Информатика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.4, ОК 01, ОК 02.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4 ОК 01 ОК 02	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)
	использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	локальные и глобальные информационные системы
	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации
	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации
	получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	методы и приемы обеспечения информационной безопасности
	применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
	применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / Зимин В. П. – Москва : Юрайт Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г. Томск). 2021

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / Зимин В. П. – Москва : Юрайт Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г. Томск). 2021

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Филимонова, Е. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2023. — 213 с. — ISBN 978-5-406-11659-3. — URL: <https://book.ru/book/949439> — Текст : электронный.

**Приложение 3.7**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЕН.03 Экологические основы природопользования»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЕН.03 Экологические основы природопользования»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.03 Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.4, ОК 01, ОК 02.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2,4 ПК 3.1-3.4 ОК 01 ОК 02	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания
		условия устойчивого состояния экосистем
	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	принципы и методы рационального природопользования
		методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу методы экологического регулирования
грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	организационные и правовые средства охраны окружающей среды	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования : учебник / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – Москва : Академия, 2023. – 236 с. – ISBN 978-5-0054-0987-4

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Колесников, С. И., Экологические основы природопользования : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-11205-2. — URL: <https://book.ru/book/947856> — Текст : электронный.

**Приложение 3.8**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.01 Инженерная графика»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01 Инженерная графика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.1 ОК 1 ОК 2	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем
	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	законы, методы и приемы проекционного черчения
	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем
	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей
		правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Аверин, В. Н. Компьютерная графика : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Аверин. – Москва : Академия, 2023. – 481 с. – ISBN 978-5-0054-1220-1

2. Фазлулин Э.М. Техническая графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений СПО/ Э.М. Фазлулин, В.А. Хаалдинов, О.А. Яковук. – Москва : Академия, 2018. – 336 с. – ISBN 978-5-4468-5736-4

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516> — Текст : электронный.

2. Березина, Н. А., Инженерная графика. : учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва : КноРус, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-406-10095-0. — URL: <https://book.ru/book/944162> — Текст : электронный

**Приложение 3.9**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.02 Материаловедение»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02 Материаловедение»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.1, ПК 4.1, ОК 01.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 2.1 ПК 4.1	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	классификацию материалов, металлов и сплавов, области их применения
	проводить исследования и испытания материалов	строение и свойства металлов, методы их исследования
		закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии
рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья	методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ	
ОК 01	определять виды конструкционных материалов	классификацию и способы получения композиционных материалов
	выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	18

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Солнцев, Ю.П. *Материаловедение: учебник* / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина.

– Москва: Академия, 2020. – 496 с. – ISBN 978-5-4468-0208-1

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Черепяхин, А. А. *Материаловедение : учебник* / А. А. Черепяхин, И. И. Колтунов, В. А. Кузнецов. — Москва : КноРус, 2023. — 237 с. — ISBN 978-5-406-11551-0. — URL: <https://book.ru/book/949257> —Текст : электронный.

**Приложение 3.10**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.03 Техническая механика»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.03 Техническая механика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ОК 01.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.2 ОК 01	читать кинематические схемы	основы технической механики виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики
	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения
	определять напряжения в конструктивных элементах	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	26
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вереина, Л.И. Техническая механика : учебник / Л. И. Вереина, М.М. Краснов : Академия», 2021 – 352 с. – ISBN 978-5-0054-0007-9

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Черноброва, О. Г., Техническая механика ( с практикумом) : учебник / О. Г. Черноброва. — Москва : КноРус, 2023. — 217 с. — ISBN 978-5-406-10627-3. — URL: <https://book.ru/book/945820> — Текст : электронный.

**Приложение 3.11**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности	единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах
	применять документацию систем качества	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации
	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	документацию систем качества
		основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
		основы повышения качества продукции

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – Москва : Юрайт, 2023. – 235 с. — ISBN 978-5-534-10236-9.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Владимирова, Т. М., Прикладная метрология : учебное пособие / Т. М. Владимирова, Е. Н. Савкова. — Москва : КноРус, 2021. — 234 с. — ISBN 978-5-406-08786-2. — URL: <https://book.ru/book/940991> — Текст : электронный.

**Приложение 3.12**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.05 Электротехника и основы электроники»**

**2023г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.05 Электротехника и основы электроники»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Электротехника и основы электроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ОК 01.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.2	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	устройство, принцип действия и основные правила эксплуатации электрооборудования
		основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
		способы получения, передачи и использования электрической энергии
	выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения
		принцип выбора электрических и электронных приборов
	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	методы измерения электрических величин
основные характеристики электротехнических приборов		
ОК 01	производить расчеты простых электрических цепей	методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей
		принципы составления простых электрических и электронных цепей
		характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей
	рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем	основные законы электротехники
		параметры электрических схем и единицы их измерения
		основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Аблин, Н. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / А. Н. Аблин [и др.] ; под редакцией Ю. Л. Хотунцева. – Москва : Юрайт, 2021. – 243 с. – ISBN 978-5-534-06891-7.

2. Аблин, Н. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие / А. Н. Аблин [и др.] ; под редакцией Ю. Л. Хотунцева. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 257 с. – ISBN 978-5-534-06892-4.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 318 с. — ISBN 978-5-406-12293-8. — URL: <https://book.ru/book/950679> — Текст : электронный.

2. Аполлонский, С. М., Электротехника : учебник / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-406-11277-9. — URL: <https://book.ru/book/948617> — Текст : электронный.

**Приложение 3.13**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.06 Технологическое оборудование»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.06 Технологическое оборудование»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Технологическое оборудование» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01	читать кинематические схемы	назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования
	определять параметры работы оборудования и его технические возможности	технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-534-13806-1.

2. Машины и агрегаты для производства стальных труб: учеб. пособие / Ю. Ф. Шевакин, А. П. Коликов, В. П. Романенко, С. В. Самусев; под ред. Ю. Ф. Шевакина. — Москва: Интермет Инжиниринг, 2007. — 388 с. — ISBN: 978-5-89594-143-0

**Приложение 3.14**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.07 Технология отрасли»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.07 Технология отрасли»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Технология отрасли» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.4, ОК 01, ОК 03.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 3.4 ОК 01 ОК 03	проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли	принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов
	проектировать участки механических цехов	технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин
	нормировать операции технологического процесса	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Клим, О. Н. Основы металлургического производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 168 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13295-3.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Общая металлургия, Металлургическое производство Интерактивный учебник.  
<https://metalspace.ru/education-career/osnovy-metallurgii.html>

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. ИТС 27 – 2021 Производство изделий дальнейшего передела черных металлов // Бюро НДТ: [сайт]. – URL: [https://burondt.ru/NDT/NDTDocsDetail.php?UrllId=1679&etkstructure\\_id=1872](https://burondt.ru/NDT/NDTDocsDetail.php?UrllId=1679&etkstructure_id=1872)

**Приложение 3.15**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.1, ОК 01.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 01</b>	читать кинематическую схему станка	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков
		правила безопасности при работе на металлорежущих станках
	выбирать рациональный способ обработки деталей	основные технологические методы формирования заготовок
	составлять перечень операций обработки	
	оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	основные положения технологической документации
	производить расчёты режимов резания	методику расчёта режимов резания
	выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента	
выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Босинзон, М. А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. А. Босинзон. – Москва : Академия, 2018. – 368 с. – ISBN 978-5-4468-1560-9

**Приложение 3.16**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.09 Охрана труда и бережливое производство»**

2023 г.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.09 Охрана труда и бережливое производство»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Охрана труда и бережливое производство» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.3-ПК 3.4, П; 4.1-ПК 4.4, ОК 01, ОК 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.3- ПК 3.4 ПК 4.1- ПК 4.4 ОК 01 ОК 07	проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
	использовать экобиозащитную и противопожарную технику	категорирование производств по взрыво- и пожароопасности
		средства индивидуальной и коллективной защиты
	осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы и концепцию бережливого производства
		методы выявления, анализа и решения проблем производства
	моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей	основы картирования потока создания ценностей
	применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	виды потерь и методы их устранения
	применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	инструменты бережливого производства
	организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	принципы организации взаимодействия в цепочке процесса
применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	современные технологии повышения эффективности	
	технологии внедрения улучшений.	
	технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений	
	систему подачи предложений	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Зинчик, Н. С., Бережливое производство : учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Радова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – ISBN: 978-5-406-11251-9

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Киселев А.А., Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — [URL:https://book.ru/book/938341](https://book.ru/book/938341) — Текст: электронный.

2. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: <https://book.ru/book/947850> — Текст : электронный.

**Приложение 3.17**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.10 Экономика отрасли»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.10 Экономика отрасли»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.1-ПК 3.4, ОК 01, ОК 043, ОК 04.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты		
	Умения	Знания	
ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 ОК 03 ОК 04	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	
	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации	
	разрабатывать бизнес-план		действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
			особенности менеджмента в области профессиональной деятельности производственную и организационную структуру организации
			методику разработки бизнес-плана; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
			основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования

	организации
--	-------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Носова, С. С., Основы экономики : учебник / С. С. Носова. — Москва : КноРус, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-406-12532-8.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д. — Москва: КноРус, 2022. — 407 с. — URL: <https://www.book.ru/book/93145> — Текст: электронный.

2. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум: учебно-практическое пособие / Грибов В.Д. — Москва: КноРус, 2022. — 196 с. — URL: <https://www.book.ru/book/932300> — Текст: электронный.

3. Носова, С. С., Основы экономики : учебник / С. С. Носова. — Москва : КноРус, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-406-12532-8. — URL: <https://book.ru/book/951801> — Текст : электронный.

4. Растова, Ю.И. Экономика организации: учебное пособие / Растова Ю.И., Масино Н.Н., Фирсова С.А., Шматко А.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 200 с. — (СПО) — URL: <https://www.book.ru/book/936309> — Текст: электронный.

**Приложение 3.18**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

2023 г.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.4, ОК 01, ОК 02.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 ОК 02	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. 3. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — ISBN 978-5-16-014647-8.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. 1. Филимонова, Е. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2023. — 213 с. — ISBN 978-5-406-11659-3. — URL: <https://book.ru/book/949439> — Текст : электронный.

**Приложение 3.19**  
к ОПОП-П по специальности  
***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

*Аннотация*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.12 Безопасность жизнедеятельности»**

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.12 Безопасность жизнедеятельности»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.4, ОК 01, ОК 04, ОК 06.

### 1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1- ПК 2.4	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
	применять первичные средства пожаротушения	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
	оказывать первую помощь пострадавшим	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ОК 01	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России
	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения
ОК 04	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке
ОК 06	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной	основы военной службы и обороны государства

	специальности	
	<p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью</p>	<p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО</p>
		<p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	68
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва : Академия , 2016. – 176 с. – ISBN 978-5-394-02494-8

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082> — Текст : электронный.

2. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-406-11522-0. — URL: <https://book.ru/book/949302> — Текст : электронный.

3. Микрюков, В. Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2023. — 290 с. — ISBN 978-5-406-11971-6. — URL: <https://book.ru/book/950156> — Текст : электронный.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. <http://go-oborona.narod.ru>. Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО

2. <http://www.kbzhhd.ru>. Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ

6. <http://www.mchs.gov.ru>. Официальный сайт МЧС России

7. <http://www.amchs.ru/portal>. Портал Академии Гражданской защиты

8. <http://www.rhbz.ru/main.html>. Портал «Радиационная, химическая и биологическая защита»

## **Приложение 4**

к ПОП-П по специальности  
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ  
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35692);</p> <p>Областной закон Ростовской области от 14.11.2013 №26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;</p> <p>Областной закон Ростовской области от 06.05.2016 №528-ЗС «О патриотическом воспитании граждан в Ростовской области»;</p> <p>Стратегия социально-экономического развития Ростовской области, утвержденная постановлением Правительства Ростовской области от 26.12.2018 №864;</p> <p>Государственная программа Ростовской области «Молодежная политика и социальная активность» на 2014-2030 гг., утвержденная постановлением Правительства Ростовской области от 19.10.2020 №100;</p> <p>Программа развития воспитания в Ростовской области на период до 2025 года, утвержденная приказом министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 10.06.2021 №546;</p> <p>Федеральные проекты «Молодые профессионалы», «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Учитель будущего», «Новые возможности для каждого», «Социальная активность», «Социальные лифты для каждого», «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации»;</p>

	<p>Примерная программа воспитания, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20);</p> <p>Устав ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>Программа воспитания ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>другие локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность ГБПОУ РО «Тагмет».</p>
Цель программы	<p>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 специалиста, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).</p>
Сроки реализации программы	2 года 10 месяцев
Исполнители программы	<p>Ревко С.А., директор ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>Бейдина И.И., заместитель директора по учебно-воспитательной работе и социальным вопросам ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>Лапкина А.И., заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>Контарев А.Ф., заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>председатель попечительского совета ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>Ленковец Т.В., социальный педагог ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>Борисова М.Н., педагог-психолог ГБПОУ РО «Тагмет»;</p> <p>кураторы (руководители учебных групп);</p> <p>члены Студенческого совета;</p> <p>представители родительского комитета;</p> <p>представители организаций - работодателей</p>

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная примерная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p align="center"><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку</p>	<p align="center"><b>ЛР 4</b></p>

<p>в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p><b>ЛР 5</b></p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p><b>ЛР 6</b></p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p><b>ЛР 7</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p><b>ЛР 8</b></p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p><b>ЛР 9</b></p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую</p>	<p><b>ЛР 10</b></p>

<p>среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p><b>ЛР 11</b></p>
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p><b>ЛР 12</b></p>
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</b></p>	
<p>Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p><b>ЛР 13</b></p>
<p>Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p><b>ЛР 14</b></p>
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации<sup>2</sup></b></p>	
<p>Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности</p>	<p><b>ЛР 15</b></p>
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</b></p>	

<sup>2</sup> Блок разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

Осознающий значимость своей будущей специальности	<b>ЛР 16</b>
Способный организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<b>ЛР 17</b>
Демонстрирующий умение оценивать риски и принимать решения в нестандартных проблемных ситуациях	<b>ЛР 18</b>
Проявляющий инициативу и демонстрирующий умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<b>ЛР 19</b>
Сохраняющий психологическую устойчивость в условиях VUCA-мира	<b>ЛР 20</b>
Демонстрирующие ответственность, профессиональную честность и трудовую дисциплину	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Способный ставить перед собой цели в связи с возникающей жизненной необходимостью, подбирать способы и средства их достижения, в том числе цифровые	<b>ЛР 22</b>
Содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	<b>ЛР 23</b>

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы<sup>3</sup>**

<b>Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
<b>Блок ООД</b>	
ООД.01 Русский язык	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 11, ЛР 16, ЛР 23
ООД.02 Литература	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 23
ООД.03 Иностранный язык	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ООД.04 История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ООД.05 Обществознание	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14
ООД.06 География	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10
ООД.07 Информатика	ЛР 6, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 23
ООД.08 Химия	ЛР 10, ЛР 17, ЛР 18
ООД.09 Биология	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 20
ООД.10 Физическая культура	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 19
ООД.11 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 18
ООД.12 Математика (профильная)	ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
ООД.13 Физика (профильная), в том числе	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19

<sup>3</sup> Таблица предназначена для анализа выполнения учебного плана и заполняется образовательной организацией по желанию.

выполнение индивидуального проекта	
ООД.14 Основы проектной деятельности	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21
ООД.15 Черчение	ЛР 18, ЛР 22
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 14
ОГСЭ.02 История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11,
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 8, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 18
<b>Математический и общий естественно-научный цикл</b>	
ЕН.01 Математика	ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
ЕН.02 Информатика	ЛР 6, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 23
ЕН.03 Экологические основы природопользования	ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18
<b>Обязательный профессиональный блок</b>	
<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
<b>МДМ.01 Конструкторское обеспечение обслуживания промышленного оборудования</b>	
ОП.01 Инженерная графика	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 17, ЛР 22
ОП.02 Материаловедение	ЛР 16, ЛР 18
ОП.03 Техническая механика	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17
ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация	ЛР 6, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21
<b>МДМ.02 Техническое обеспечение обслуживания промышленного оборудования</b>	
ОП.05 Электротехника и основы электроники	ЛР 6, ЛР 16, ЛР 13, ЛР 18
ОП.06 Технологическое оборудование	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17
ОП.07 Технология отрасли	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17
ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17
<b>МДМ.03 Экономика и охрана труда</b>	
ОП.09 Охрана труда и бережливое производство	ЛР 10, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21
ОП.10 Экономика отрасли	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 18
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 18
<b>Профессиональный цикл</b>	
<b>ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</b>	
МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21
МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21
УП.01 Учебная практика	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18,
ПП.01 Производственная практика	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 19, ЛР 21
<b>ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</b>	
МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
МДК 02.02 Управление ремонтом промышленного	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18,

оборудования и контроль над ним	ЛР 19
УП.02 Учебная практика	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18,
ПП.02 Производственная практика	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 19, ЛР 21
<b>ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию</b>	
МДК 03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР18, ЛР 19
МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР18, ЛР 19
МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР18, ЛР 19
УП.03 Учебная практика	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18,
ПП.03 Производственная практика	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 19, ЛР 21
<b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	
МДК 04.01 Освоение профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник (3 разряд)	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18
УП.04 Учебная практика	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18
ПП.04 Производственная практика	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 19
<b>Дополнительный профессиональный блок АО «Таганрогский металлургический завод»</b>	
<b>МДМ.01 Управление данными и построение карьеры</b>	
ОП.12 Личность профессионала: развитие и карьера в АО «ТАГМЕТ»	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23
ОП.13 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 6, ЛР 9, ЛР10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 22
ОП.14 Технологии искусственного интеллекта в промышленности	ЛР 6, ЛР 9, ЛР10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 22
<b>ПМ.05 Выполнение ремонта и наладки пневмо- и гидрооборудования</b>	
МДК 05.01 Ремонт и наладка пневмо- и гидрооборудования	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР18, ЛР 19
УП.05 Учебная практика	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18,
ПП.05 Производственная практика	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 19, ЛР 21
ПДП Производственная практика (преддипломная)	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов<sup>4</sup> проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся<sup>5</sup>:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

---

<sup>4</sup> Личностные результаты освоения образовательной программы не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно (например, портфолио, в т.ч. цифровое, стена (карта и др.) достижений и др.).

<sup>5</sup> Образовательная организация оставляет за собой право определить критерии оценки достижения личностных результатов, сократить или дополнить предложенный примерной рабочей программой воспитания.

- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

#### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных и региональных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ГБПОУ РО «Тагмет».

Локальные нормативные акты, в которые внесены изменения в связи с внедрением рабочей программы воспитания размещены на официальном сайте (<https://техникум-тагмет.рф/history/документы/>).

#### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы<sup>6</sup>**

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим:

- директора ГБПОУ РО «Тагмет» С.А.Ревко;
- заместителя директора по учебно-воспитательной работе и социальным вопросам ГБПОУ РО «Тагмет» И.И. Бейдину;
- заместителя директора по учебно-методической работе ГБПОУ РО «Тагмет» А.И. Лапкину;
- заместителя директора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «Тагмет» А.Ф.Контарева;
- председателя попечительского совета ГБПОУ РО «Тагмет»
- социального педагога ГБПОУ РО «Тагмет» Ленковец Т.В.;
- педагога-психолога ГБПОУ РО «Тагмет» Борисову М.Н.;
- кураторов (руководителей учебных групп).

---

<sup>6</sup> В данном разделе ПОО указывает ФИО ответственных лиц за воспитание обучающихся в рамках данной ОПОП, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации

### **3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы<sup>7</sup>**

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

истории и философии;  
иностранного языка в профессиональной деятельности;  
математики;  
информатики;  
инженерной графики;  
электротехники и электроники;  
технической механики;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
экономики отрасли;  
монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.  
экологических основ природопользования

##### **Лаборатории:**

Электротехники и электроники;  
Материаловедения.

##### **Мастерские:**

Слесарная;  
Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;

##### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал  
Спортивная площадка

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал.

### **3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы

---

<sup>7</sup> В данном разделе указывается перечень инфраструктуры (оборудование, помещения и т.д.), раскрывающей воспитательный потенциал учебного процесса, включая базы практик, по профессии/специальности в соответствии с п. 6.1 ПООП-П

воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

№ п/п	Основные сведения об электронной библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наличие цифровых (электронных) библиотек, профессиональных баз данных, информационных справочно-поисковых систем и других электронных ресурсов	электронная библиотечная система (IPRbook ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> .- ЭБС «IPRbooks»); - информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» ( <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> ); - информационная система «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» ( <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> / <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ); - доступ к проекту федерального центра информационнообразовательных ресурсов (ФЦИОР) ( <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> ).
2.	Наличие доступа обучающихся к сети Интернет (в том числе количество оборудованных рабочих мест)	Доступ обучающихся к сети Интернет, оборудовано 170 рабочих мест

## **РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

УГС 15.00.00 – Машиностроение

по образовательной программе среднего профессионального образования  
по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)

на период 2023/2024 учебный год

В календарном плане воспитательной работы учтен воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

**Российской Федерации**, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

**Ростовской области:**

Дон молодой (<https://донмолодой.рф>)

Живу на Дону (<http://живунадону.рф>)

Неделя без турникетов (<https://enfuture.ru/project/vserossiyskaya-aktsiya-nedelya-bez-turniketov/>)

– Молодые профессионалы (<https://minobr.donland.ru/about/projects/all/138/>)

– Новые возможности для каждого (<https://minobr.donland.ru/about/projects/all/211/>)

– Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации (Ростовская область)

(<https://minobr.donland.ru/about/projects/all/653/>)

– Содействие занятости (<https://minobr.donland.ru/about/projects/all/290/>) и др.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
<b>СЕНТЯБРЬ</b>					
01.09	День знаний (торжественная линейка, тематические кураторские часы)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 23
01.09	Экскурсии по техникуму для студентов нового набора с целью знакомства с историей техникума, мастерскими, кабинетами	Обучающиеся 1 курсов	Площадка, учебные кабинеты и лаборатории	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 23
01-04.09	Мероприятия посвященные «Дню солидарности в борьбе с терроризмом» - беседа	Обучающиеся 1-4 курсов	Учебные кабинеты, актовый зал,	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, педагог-организатор,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 20

	«Толерантность сегодня – мир навсегда»; книжная выставка «Мировое сообщество и терроризм»		библиотека	библиотекарь кураторы учебных групп	
04.-06.09	Кураторский час «О правилах внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ РО «Тагмет»	Обучающиеся 1 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21
04.09	Посвящение в студенты – торжественное мероприятие, концерт	Обучающиеся 1 курсов	Площадка, актовый зал		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 15, ЛР 17,
в течение месяца	Классные часы «Разговоры о важном», линейка (вынос флага). Профилактические мероприятия (инструктажи, тематические встречи, линейки, собрания)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, кураторы учебных групп	ЛР 1-23
04.-06.09	День окончания второй мировой войны (лекция, кинопоказ); возложение цветов к монументам	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, Монументы памяти	Преподаватели истории, ОБЖ	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7
в течение месяца	Обзор экспозиции книжной выставки «Терроризму нет!» с показом Социальных роликов антитеррористической направленности «ТЕРРОР»	Обучающиеся 2-4 курса	Библиотека, актовый зал	Библиотекарь	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 20
04.-13.09	День солидарности в борьбе с терроризмом (профилактические мероприятия, показ фильмов, инструктаж, открытые уроки по отработке алгоритма эвакуации)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и кабинеты 1 и 2 учебных корпусов	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, преподаватель ОБЖ, кураторы учебных групп	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 20
в течение месяца	Введение в специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	Обучающиеся 1 курсов	Кабинет и лаборатория по специальности	Преподаватель специальных дисциплин	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 23
08.09	Уроки, посвященные Международному дню распространения грамотности	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, библиотека	Преподаватели русского языка	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 18
в	Обзор экспозиции книжной	Обучающиеся 1-	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14,

течение месяца	выставки: «Мы – металлурги!»	2 курсов			ЛР 15, ЛР 16, ЛР 23
в течение месяца	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год) – кинолекторий	Обучающиеся 2-4 курсов	Библиотека, актовый зал	Библиотекарь, преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8
в течение месяца	Мероприятия, посвященные неделе безопасности движения (тематические встречи с представителями ГИБДД, просмотр фильмов, проведение инструктажа по правилам соблюдения ПДД и безопасности на дорогах)	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, представители ГИБДД	ЛР 2, ЛР 7
в течение месяца	Встречи студентов с ведущими специалистами, работниками производства, работодателями	Обучающиеся 3-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
в течение месяца	Проведение социально-психологического тестирования обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов	Кабинет психолога, кабинет информатики	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы учебных групп	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 20
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета (старосты учебных групп)	Актовый зал	Заместитель директора по УВР	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21
<b>ОКТАБРЬ</b>					
02.10	День пожилых людей (поздравление, посещение на дому)	Волонтеры, представители Студенческого совета	ГБПОУ РО «Тагмет»	Педагог-организатор, волонтеры, представители Студенческого совета, кураторы групп	ЛР 3, ЛР 12,
в течение	Обзор экспозиции выставки: «Возраст не преграда» в рамках Дня	Обучающиеся 2-4 курсов	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 3, ЛР 7, ЛР 12, ЛР 20

месяца	пожилых людей				
03.10	Всероссийский открытый урок «ОБЖ», приуроченный Дню гражданской обороны РФ	Обучающиеся 1-2 курсов	Актовый зал	Преподаватель ОБЖ	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 18,
05.10	День Учителя «Мы славим путь нелегкий из дорог, мы славим тех, кто гордо носит звание Педагог!» (Праздничная программа)	Актив студентов 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 3, ЛР 11
05.10	Обзор экспозиции книжной выставки «Учитель, перед именем твоим» День учителя	Обучающиеся 2-4 курсов	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 3, ЛР 11
30.10	Кинолекторий: Исторический экскурс «Забвению не подлежат», посвященный Дню Памяти жертв политических репрессий	Обучающиеся 1 курсов	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7,
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актовый зал	Педагог-организатор актив Студенческого совета	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21
в течение месяца	Классные часы «Разговоры о важном», линейка (вынос флага). Профилактические мероприятия (инструктажи, тематические встречи, линейки, собрания)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, кураторы учебных групп	ЛР 1-23
в течение месяца	Заседание Совета профилактики правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов	Кабинет психолога	Психолог, социальный педагог члены Совета по профилактике	ЛР 2, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
в течение месяца	Мероприятия, посвященные БДД (тематические встречи с представителями ГИБДД, просмотр фильмов, повторное проведение инструктажа по правилам соблюдения ПДД и безопасности на дорогах)	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, социальный педагог	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9
<b>НОЯБРЬ</b>					
03.11	Тематический час, посвященный	Обучающиеся 1-	Актовый зал	Заместитель директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 7

	Дню народного единства	4 курсов	учебные кабинеты	педагог-организатор, кураторы учебных групп	
05.11	Обзор экспозиции книжной выставки «Праздник спасения России – День народного единства»	Обучающиеся 1-4 курсов	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
06.11	Всемирный день науки Встреча с представителями ВУЗов. Обзор экспозиции книжной выставки: «Хочу все знать»	Обучающиеся 2-4 курсов	Актовый зал Библиотека	Заместитель директора по УМР Представители ВУЗов Библиотекарь	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23
15.11	Всероссийский день призывника Беседа с представителями Военного комиссариата	Обучающиеся 2-4 курса	Актовый зал	Преподаватель ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21
17.11	Международный День студента, праздничная программа	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор	ЛР 4, ЛР 11, ЛР 15, ЛР 23
третий четверг ноября	Международный день отказа от курения «Дым, уносящий здоровье» - кинолекторий	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР Психолог	ЛР 2, ЛР 3
27.11	Фотоконкурс, посвященный Дню матери (демонстрация лучших видеороликов, фото)	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал библиотека	Заместитель директора по УВР педагог-организатор кураторы учебных групп	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 11
30.11	Конкурс чтецов «Живое слово»	Обучающиеся 1-2 курсов	Актовый зал	Методист преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 11
в течение месяца	Заседание Совета профилактики правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов Студенческий совет	Кабинет воспитательной службы	Члены Совета профилактики	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актовый зал	актив Студенческого совета Заместитель директора по УВР	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21
<b>ДЕКАБРЬ</b>					
01.12	Обзор экспозиции книжной выставки: «ВИЧ. Знать, чтобы жить» Всемирный день борьбы со СПИДом	Обучающиеся 1 курса	Библиотека	Библиотекарь Психолог	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 18
01.12	Викторина, Всемирный день борьбы	Обучающиеся	Актовый зал	Педагог-организатор	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 18,

	со СПИД ом	2-3 курсов			
09.12	Киноекторий: «28панфиловцев», «Солдатик», День Героев Отечества	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель директора по УВР педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7
12.12	Тематический кураторский час, «День Конституции Российской Федерации»	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР педагог-организатор кураторы учебных групп	ЛР 1, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 21
в течение месяца	Класные часы «Разговоры о важном», линейка (вынос флага). Профилактические мероприятия (инструктажи, тематические встречи, линейки, собрания)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по УВР социальный педагог кураторы учебных групп	ЛР1-23
в течение месяца	Заседание Совета по профилактике правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов	Кабинет воспитательной службы	Члены Совета по профилактике	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
в течение месяца	Всемирный день борьбы со СПИДом Проведение экспресс тестирования на ВИЧ-инфекцию (приглашение специалистов МКУ Феникс)	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР педагог-организатор кураторы учебных групп	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 18,
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актовый зал	Педагог-организатор, актив Студенческого совета	ЛР 2, ЛР 21
27.11	Праздничный концерт "В гостях у сказки"	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР педагог-организатор	ЛР 5, ЛР 11,
<b>ЯНВАРЬ</b>					
25.12	«Татьянин день», конкурс поздравительных открыток	Обучающиеся 1-2 курсов	Актовый зал библиотека	Методист педагог-организатор	ЛР 4, ЛР 11,
25.12	Квест-игра, посвященная Дню студента	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Педагог-организатор члены Студенческого совета	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
27.12	Киноекторий «Блокада» День снятия блокады Ленинграда	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, методист, библиотекарь, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7
в	Заседание Совета по профилактике	Обучающиеся	Кабинет	Члены Совета по профилактике	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР

течение месяца	правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	1-4 курсов	воспитательной службы		17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актный зал	актив Студенческого совета	ЛР 2, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21
<b>ФЕВРАЛЬ</b>					
02.02	Кинолекторий, видео урок: "День воинской славы России" (Сталинградская битва, 1943)	Обучающиеся 1-2 курсов	Актный зал	Заместитель директора по УВР методист преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7
	Обзор экспозиции книжной выставки «Слава тебе, победитель-солдат» (2 февраля Победа в Сталинградской битве- День воинской славы России)		Библиотека	Библиотекарь преподаватель литературы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7
08.02	Кинолекторий, видеоурок: "Михаил Ломоносов" День русской науки	Обучающиеся 1 курсов	Актный зал	Заместитель директора по УВР, методист, библиотекарь, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16
в течение месяца	Классные часы «Разговоры о важном», линейка (вынос флага). Профилактические мероприятия (инструктажи, тематические встречи, линейки, собрания)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты актовый зал	Заместитель директора по УВР социальный педагог кураторы учебных групп	ЛР 1-23
22.02	Военно-спортивный праздник «А ну-ка, парни!»	Обучающиеся 1 курсов	Спортивный зал	педагог-организатор преподаватели физической культуры и ОБЖ	ЛР 9, ЛР 12, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22
в течение месяца	Заседание Совета профилактики правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов	Кабинет воспитательной службы	Заместитель директора по УВР актив студенческого совета	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актный зал	Заместитель директора по УВР Студенческого совета	ЛР 13, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21

<b>МАРТ</b>					
01.03	Обзор экспозиции книжной выставки: «Это должен знать и уметь каждый» к всемирному дню ГО	Обучающиеся 1-4 курсов	Библиотека	Библиотекарь преподаватель физической культуры	ЛР 3, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22
07.03	Праздничный концерт "Международный женский день"	Обучающиеся 1-4 курсов	Актный зал	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 11, ЛР 12
10.03	Конкурс «А ну-ка, девушки!»	Обучающиеся 1-4 курсов	Актный зал	педагог-организатор	ЛР 11, ЛР 12
11.03	Обзор экспозиции книжной выставки: «Женщина - тайна с книжных страниц» к международному женскому дню	Обучающиеся 1 курса	Библиотека	Библиотекарь Преподаватель литературы	ЛР 11, ЛР 12
18.03	День воссоединения Крыма с Россией - кинолекторий, Всероссийский открытый урок: «Крым- моя история»	Обучающиеся 1 -2 курсов	Актный зал	Заместитель директора по УВР методист педагог-организатор преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7
в течение месяца	Классные часы «Разговоры о важном», линейка (вынос флага). Профилактические мероприятия (инструктажи, тематические встречи, линейки, собрания)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты актовый зал	Заместитель директора по УВР социальный педагог кураторы учебных групп	ЛР 1-23
в течение месяца	Заседание Совета профилактики правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов		Члены Совета по профилактике	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актный зал	Педагог-организатор, актив Студенческого совета	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21
<b>АПРЕЛЬ</b>					
12.04	Кинолекторий, Всероссийский открытый урок: «День космонавтики»	Обучающиеся 1 курсов	Актный зал	Заместитель директора по УВР методист, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 7
15.04	«Охрана труда - залог жизни» к месячнику охраны труда беседа-	Обучающиеся 2-4 курсов	Кабинеты, лаборатории	Преподаватели ОБЖ профессионального цикла	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19,

	инструктаж				
в течение месяца	Классные часы «Разговоры о важном», линейка (вынос флага). Профилактические мероприятия (инструктажи, тематические встречи, линейки, собрания)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты актовый зал	Заместитель директора по УВР социальный педагог кураторы учебных групп	ЛР1-23
в течение месяца	Заседание Совета профилактики правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов	Кабинет воспитательной службы	Заместитель директора по УВР психолог	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актовый зал	Заместитель директора по УВР психолог	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21
<b>МАЙ</b>					
07.05	"День Победы" (флешмоб, конкурс сочинений, конкурс боевых листовок)	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, преподаватель литературы, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 11,
08.05	Конкурс песен «Через века, через года не забудем никогда», посвященный Дню Победы	Обучающиеся 2-3 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, методист, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 1, ЛР 11
в течение месяца	Классные часы «Разговоры о важном», линейка (вынос флага). Профилактические мероприятия (инструктажи, тематические встречи, линейки, собрания)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты актовый зал	Заместитель директора по УВР социальный педагог кураторы учебных групп	ЛР1-23
в течение месяца	Обзор экспозиции книжной выставки: «Минувших лет святая память» - книжная выставка – День Победы в Великой Отечественной Войне (1941- 1945гг.)	Обучающиеся 1-4 курсов	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7
24.05	Кинолекторий "День славянской письменности и культуры"	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, методист, библиотекарь, преподаватель литературы	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5

26.05	"День российского предпринимательства" – открытый урок	Обучающиеся 1-2 курсов	Актный зал	Методист преподаватель экономики	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22
в течение месяца	Заседание Совета профилактики правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов	Кабинет психолога	Заместитель директора по УВР Члены Совета профилактики	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актный зал	Заместитель директора по УВР актив Студенческого совета	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21
<b>ИЮНЬ</b>					
01.06	Международный день защиты детей (спортивный праздник – эстафета, отработка эвакуации при пожаре)	Обучающиеся 1 курсов	Спортивная площадка учебный корпус	Заместитель директора по УВР преподаватель физической культуры, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 12,
05.06	"День эколога" Кинолекторий, обзор экспозиций книжных выставок	Обучающиеся 1-4 курсов	Актный зал Библиотека	Методист преподаватель экологии библиотекарь	ЛР 2, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 18,
06.06	Пушкинский день в России театральная композиция	Обучающиеся 1-2 курсов	Актный зал	Преподаватель литературы преподаватель-организатор	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 11
12.06	Обзор книжно - иллюстрированной выставки к дню России «Россия – великая наша держава»	Обучающиеся 1-4 курсов	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11
18.06	День металлурга-выступление агитбригады техникума «Тагмет»	Обучающиеся 1-4 курсов	Актный зал	Заместитель директора по УВР педагог-организатор,	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16,
в течение месяца	Классные часы «Разговоры о важном», линейка (вынос флага). Профилактические мероприятия (инструктажи, тематические встречи, линейки, собрания)	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка и учебные кабинеты актовый зал	Заместитель директора по УВР социальный педагог кураторы учебных групп	ЛР 1-23
в течение месяца	Мероприятия, посвященные неделе безопасности движения (тематические встречи с представителями ГИБДД, просмотр фильмов, проведение инструктажа)	Обучающиеся 1-4 курсов	Актный зал учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7

	по правилам соблюдения ПДД и безопасности на дорогах)				
22.06	День Памяти и скорби – «Я читаю книги о войне» театральнo-пoэтичeская композиция	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Методист Преподаватель литературы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11
22.06	Митинг в честь Дня памяти и скорби, возложение цветов	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка Мемориал Памяти	Педагог-организатор, актив Студенческого совета	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7
27.06	День молодежи Торжественная линейка (награждение победителей предметных олимпиад) и конкурсов профессионального мастерства	Обучающиеся 1-4 курсов	Площадка	Заместитель директора по УВР Заместитель директора по УМР преподаватели	ЛР 3, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 23
в течение месяца	Заседание Совета профилактики правонарушений и других форм девиантного поведения обучающихся	Обучающиеся 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УВР Члены Совета профилактики	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 20, ЛР 21
в течение месяца	Заседание Студенческого совета	Члены Студенческого совета	Актовый зал	Заместитель директора по УВР актив Студенческого совета	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 21

**Приложение 5**  
К ОПОП-П по специальности

*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

**Содержание государственной итоговой аттестации**

2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

### **1.1. Структура оценочных материалов**

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

### **1.2. Структура комплекта оценочной документации**

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

## **2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

### **2.1. Организационные требования:**

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц,

обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

## 2.2. Содержание КОД

### Компетенции, включенные в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПМ 01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
		ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
		ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ВД. 2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
		ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
		ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
		ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
ВД. 3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПМ 03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
		ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
		ПК 3.3. Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности
		ПК 3.4. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

### 2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	<b>100</b>
---	------------

#### Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

#### **2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

**Приложение 6**

к ОПОП-П по специальности

***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***

**Дополнительный профессиональный блок**

**по запросу работодателя**

**АО «Таганрогский металлургический завод» (АО «ТАГМЕТ»)**

*ГБПОУ РО «Таганрогский техникум машиностроения и металлургии «Тагмет»*

2023 г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя .....</b>	
<b>Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока .....</b>	
<b>Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока.....</b>	
3.1. Учебный план .....	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства .....	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля.....	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины.....	

## **РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

<b>Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)</b>		<b>Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)</b>
		Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)
<b>40.150 Ремонтник-наладчик пневмо- и гидрооборудования</b>		
ОТФ А Подготовительные работы и техническое обслуживание машины непрерывного литья заготовок	ТФ А/01.3	ПК 5.1
	ТФ А/02.3	ПК 5.2 ПК 5.3

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

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции ( <b>выделить желаемый уровень</b> , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1. Обучаемость	-	+	-	<b>ОК 01, ОК 03</b>
КК 2. Ответственность, профессиональная честность	-	-	+	<b>ОК 06, ОК 07, ОК 08</b>
КК 3. Ориентация на результат, качество	-	+	-	<b>ОК 01, ОК 09</b>
КК 4. Работа в команде	-	+	-	<b>ОК 04, ОК 05</b>
КК 5. Инициативность, проактивность	-	+	-	<b>ОК 03, ОК 06</b>
КК 6. Гибкость, открытость новому	-	+	-	<b>ОК 02, ОК 03</b>

**Обозначения:**  – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

**Характеристика корпоративных компетенций**

Корпоративные компетенции	Характеристика
<p>КК 1. Обучаемость</p>	<p>В установленные сроки обрабатывает информацию и усваивает инструкцию. Использует всю информацию, указанную в инструкции, для выполнения задания. Анализирует и осмысливает свой опыт, ищет причины успеха или неудач. Запрашивает обратную связь от коллег (руководителей, подчиненных) по итогам проведенной работы. Улучшает свою работу по результатам анализа и полученной обратной связи</p>
<p>КК 2. Ответственность, профессиональная честность</p>	<p>Выполняет поставленные задачи с высоким качеством. Проявляет активные действия для выполнения взятых на себя обязательств. Не перекладывает ответственность на внешние обстоятельства или других людей. Не устранивается от решений задач, не избегает ситуаций, где нужно принимать решения. При принятии решений действует от своего имени, не прикрываясь авторитетом или нормативными документами</p>
<p>КК 3. Ориентация на результат, качество</p>	<p>Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Определяет сильные и слабые стороны различных вариантов решения на основе анализа фактов. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки, берет на себя ответственность за результат. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 4. Работа в команде</p>	<p>Ориентирован на сотрудничество с членами своей команды и работниками смежных подразделений, эффективное взаимодействие в коллективе. Выявляет сильные и слабые стороны каждого члена команды на основе анализа событий, фактов</p>
<p>КК 5. Инициативность, проактивность</p>	<p>Погружается в проблему, задает вопросы, участвует в обсуждениях. Готов взять на себя ответственность за реализацию идеи. Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. В сложной или нестандартной ситуации, когда не видно очевидных решений, ищет разные способы достижения цели. Демонстрирует максимальную вовлеченность в работу коллектива</p>
<p>КК 6. Гибкость, открытость новому</p>	<p>Предлагает пути повышения эффективности работы, стремится внедрить нововведения в свою деятельность. Принимает новые требования к себе, своей должности, ситуации, подстраивается под них. При получении новой информации не испытывает сложностей в изменении собственного поведения. Меняет стиль поведения, отталкиваясь от ситуации. Понимает, что у других людей может быть другое восприятие ситуации. Рассматривает проблему под разными углами, признает наличие разных, возможно, противоположных точек зрения на одну ситуацию</p>

### Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	Уровень мастерства
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	Уровень базовый
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	Уровень ограниченной компетентности

## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

### 2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)	ПК 5.1. Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ, соединения агрегатов в систему	<b>Навыки:</b>
		Подбор необходимого для выполнения задания инструмента и приспособлений
		Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов
		Контроль комплектности изделий для монтажно-сборочных операций
		Профилактические работы на оборудовании в рамках компетентности при подготовке к монтажу
		<b>Умения:</b>
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием
		Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
		<b>Знания:</b>
		Инструкция по охране труда
		Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания
		Порядок чтения машиностроительных чертежей
Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания		

ПК 5.2. Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией	<b>Навыки:</b>
	Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса
	Контроль соответствия присоединительных размеров
	Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий или контроль с помощью средств измерения
	Установка элементов и агрегатов гидро- и пневмосистем на машину согласно конструкторской документации
	Контроль результатов работы в соответствии с требованиями технологической документации
	<b>Умения:</b>
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
	Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
	Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, проверочные и контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки
	Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
	<b>Знания:</b>
	Инструкция по охране труда
	Инструкция по пожарной и экологической безопасности
Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания	
Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания	

		Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания
ПК 5.3. Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами	<b>Навыки:</b>	
		Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса
		Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий с целью проверки соответствия конструкторской документации
		Сбор простых гидро- и пневмосистем поступательного и вращательного действия
		Сбор гидравлических и пневматических цепей и выполнение их коммутации
		Сбор простых гидравлических и пневматических узлов и деталей-тройников, вентилях, фильтров
		Монтаж гибких и жестких трубопроводов
		Работы с применением манипуляторов или роботизированных комплексов (при их наличии) для перемещения и установки габаритных агрегатов и узлов в соответствии с технологическим процессом
	<b>Умения:</b>	
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
		Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
		Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки
		Применять соответствующий инструмент, ручной и механизированный, для проведения сборочных операций
		Анализировать процесс сборки деталей и

		узлов
		Завершать цикл работ перед запланированной остановкой в работе
		<b>Знания:</b>
		Стандарты качества, необходимые для выполнения данной трудовой функции
		Инструкция по охране труда
		Инструкция по пожарной и экологической безопасности
		Устройство и принципы работы гидро- и пневмосистем в объеме, необходимом для выполнения задания
		Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для выполнения задания
		Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
		Технические условия на гидро- и пневмоагрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания
		Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
		Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания
		Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, необходимых для выполнения задания
		Назначение технологических жидкостей и способы их применени
		Принципы действия манипуляторов и роботов в объеме, необходимом для выполнения зад
		Виды несоответствий комплектующих изделий в объеме, необходимом для выполнения зада
		Приказы, положения, инструкции

		организации в объеме, необходимом для выполнения задания
--	--	--

### РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

#### 3.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок АО «Таганрогский металлургический завод»</b>	<b>374</b>	356	1, 3
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	36	36	3
<b>ОП 01</b>	Личность профессионала: развитие и карьера в АО "ТАГМЕТ"	36	36	X
ПМ.00	<b>Профессиональный цикл</b>	320	320	3
<b>ПМ.05</b>	Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)	320	320	3
МДК.05.01	Практическая подготовка к выполнению трудовых функций	90	90	3
МДК 05.02	Использование MES систем на рабочих местах	36	36	336
УП.05	Учебная практика	72	72	3
ПП.05	Производственная практика	144	144	3
<b>Итого:</b>		<b>374</b>	<b>356</b>	<b>1, 3</b>

### 3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

*План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. ознакомление с рабочим местом	ПМ.05	ПМ.05 Освоение профессии рабочего 15701 Оператор машины непрерывного литья заготовок	<b>144</b>	<b>6</b>	АО «Таганрогский металлургический завод»	
2.	Подбор необходимого для выполнения задания инструмента и приспособлений.						
3	Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов.						
4.	Контроль комплектности изделий для монтажно-сборочных операций.						
5.	Профилактические работы на оборудовании в рамках						

	компетентности при подготовке к монтажу.						
6.	Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса						
7.	Контроль соответствия присоединительных размеров						
8.	Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий или контроль с помощью средств измерения						
9.	Установка элементов и агрегатов гидро- и пневмосистем на машину согласно конструкторской документации						
10.	Контроль результатов работы в соответствии с требованиями технологической документации						
	Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса						

	Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий с целью проверки соответствия конструкторской документации						
	Сбор простых гидро- и пневмосистем поступательного и вращательного действия						
	Сбор гидравлических и пневматических цепей и выполнение их коммутации						
	Монтаж гибких и жестких трубопроводов						
	Работы с применением манипуляторов или роботизированных комплексов (при их наличии) для перемещения и установки габаритных агрегатов и узлов в соответствии с технологическим процессом						

### **3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

#### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.05 Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ  
(3 разряд)»**

**Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл**

**2023г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.05 Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)»

### 1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
<b>ВД 5</b>	Освоение профессии рабочего 18466 Слесарь механосборочных работ (3 разряд)
<b>ПК 5.1.</b>	Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ, соединения агрегатов в систему
<b>ПК 5.2</b>	Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией
<b>ПК 5.3</b>	Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами
<b>ПК 5.4</b>	Использовать MES технологии на рабочих местах

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Владеть навыками</p>	<p>Подбор необходимого для выполнения задания инструмента и приспособлений.</p> <p>Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов.</p> <p>Контроль комплектности изделий для монтажно-сборочных операций.</p> <p>Профилактические работы на оборудовании в рамках компетентности при подготовке к монтажу.</p> <p>Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса.</p> <p>Контроль соответствия присоединительных размеров.</p> <p>Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий или контроль с помощью средств измерения.</p> <p>Установка элементов и агрегатов гидро- и пневмосистем на машину согласно конструкторской документации.</p> <p>Контроль результатов работы в соответствии с требованиями технологической документации.</p> <p>Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса.</p> <p>Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий с целью проверки соответствия конструкторской документации.</p> <p>Сбор простых гидро- и пневмосистем поступательного и вращательного действия.</p> <p>Сбор гидравлических и пневматических цепей и выполнение их коммутации.</p> <p>Сбор простых гидравлических и пневматических узлов и деталей-тройников, вентилях, фильтров.</p> <p>Монтаж гибких и жестких трубопроводов.</p> <p>Работы с применением манипуляторов или роботизированных комплексов (при их наличии) для перемещения и установки габаритных агрегатов и узлов в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>Обработка и передача информации с использованием цифровых средств для эффективного решения производственных задач</p>
<p>Уметь</p>	<p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием.</p> <p>Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием.</p> <p>Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания.</p> <p>Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом.</p> <p>Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, проверочные и контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки.</p> <p>Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, контрольные стенды, грузоподъемные</p>

	<p>механизмы, заправочные станции, установки.          Применять соответствующий инструмент, ручной и механизированный, для проведения сборочных операций.          Анализировать процесс сборки деталей и узлов.          Завершать цикл работ перед запланированной остановкой в работе.          Обрабатывать информацию на основе использования MES технологий.          Использовать цифровые средства для эффективного решения производственных задач.</p>
Знать	<p>Инструкция по охране труда.          Инструкция по пожарной и экологической безопасности.          Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания.          Порядок чтения машиностроительных чертежей.          Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания.          Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания.          Стандарты качества, необходимые для выполнения данной трудовой функции.          Устройство и принципы работы гидро- и пневмосистем в объеме, необходимом для выполнения задания.          Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для выполнения задания.          Технические условия на гидро- и пневмоагрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания.          Технические условия на гидро- и пневмоагрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания.          Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, необходимых для выполнения задания.          Назначение технологических жидкостей и способы их применения.          Принципы действия манипуляторов и роботов в объеме, необходимом для выполнения задания.          Виды несоответствий комплектующих изделий в объеме, необходимом для выполнения задания.          Особенности цифровизации металлургической отрасли.          Технологии цифрового двойника металлургического производства.          Возможности использования MES технологий на участке производства работ.</p>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 374

в том числе в форме практической подготовки 356

Из них на освоение МДК 104

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная 72

производственная 144

Промежуточная аттестация 18

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе						
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
<b>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6</b>	Раздел 1. Практическая подготовка к выполнению трудовых функций	<b>68</b>	68	<b>68</b>	36	0					
<b>ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6</b>	Раздел 2. Использование MES системы на участке производства работ	<b>36</b>	36	<b>36</b>	12	0					
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>72</b>		
	Производственная практика	<b>144</b>	<b>144</b>							<b>144</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>									
	<b>Всего:</b>	<b>338</b>	<b>320</b>	<b>104</b>	<b>48</b>	<b>0</b>		<b>18</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Практическая подготовка к выполнению трудовых функций</b>		<b>284/284</b>		
<b>МДК 05.01 Практическая подготовка к выполнению трудовых функций</b>		<b>68/68</b>		
<b>Тема 1.1. Общие сведения о гидроприводе</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/10</b>		
	1. Гидравлические приводы и рабочие жидкости	10	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Гидролинии и соединения для них, уплотнители.			
	3. Вспомогательные устройства гидроприводов.			
	4. Распределительные и регулирующие устройства гидроприводов.			
	5. Гидравлические насосы и гидродвигатели			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Гидравлические приводы металлургического оборудования	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Гидравлические клапаны	2		
	3. Описание схем гидроприводов	2		
3. Составление принципиальной гидравлической схемы гидропривода	4			
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/10</b>		

<b>Эксплуатация гидравлических систем</b>	1. Монтаж гидравлических систем	6	ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Техническое обслуживание гидравлических систем			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Охрана труда на рабочем месте.	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ, соединения агрегатов в систему	2		
	3. Установка гидроаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией	2		
4. Коммутация деталей и узлов гидросистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами	4			
<b>Тема 1.2. Общие сведения о пневмоприводе</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/6</b>		
	1. Пневматический и пневмогидравлический привод.	10	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Пневмодвигатели			
	3. Компрессоры			
	4. Направляющая пневмоаппаратура			
	5. Регулирующая пневмоаппаратура			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Пневматические приводы металлургического оборудования	2	ПК 5.1, ПК 5.2	

	1. Описание схем пневмоприводов	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Составление принципиальной гидравлической схемы гидропривода	2		
<b>Тема 1.2. Эксплуатация пневматических систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/10</b>		
	1. Монтаж гидравлических систем	6	ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Техническое обслуживание гидравлических систем			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Охрана труда на рабочем месте.	2	ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ, соединения агрегатов в систему	2		
	3. Установка пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией	2		
4. Коммутация деталей и узлов пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами	4			
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
<b>Учебная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>		<b>72</b>		
1. Описание и монтаж гидравлических систем				

2. Описание и монтаж пневматических систем				
<b>Производственная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
1. Выполнение комплекса работ по подготовке инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ, соединения агрегатов в систему		<b>144</b>		
2. Выполнение комплекса работ по установке гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией				
3. Выполнение комплекса работ по коммутации деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами				
<b>Раздел 2. Использование MES системы на участке производства работ</b>		<b>36 / 36</b>		
<b>МДК 07.02 Использование MES системы на участке разливки</b>		<b>36 / 36</b>		
<b>Тема 2.1. Понятие о MES системах</b>	<b>Содержание</b>	<b>16 / 6</b>		
	1. Концепция цифрового производства.	<b>16</b>	ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09  КК N, КК N...	
	2. Планирование процессов производства			
	3. Проверка и оценка процессов в виртуальном пространстве			
	4. Понятие MES. Стандарты MES. Функции MES			
	5. Управление производством (MES-системы)			
	6. MES модуль управления технологической подготовкой производства			
	7. MES модуль управления техническим обслуживанием и ремонтами оборудования			
	8. MES модуль управления технологической подготовкой производства			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
1. Состав MES-системы	2	ПК 5.3		
2. Роль информационной MES-системы в промышленности	2	ОК 01, ОК 02		

	3. MES и импортозамещение	2	ОК 04, ОК 07 ОК 09  КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
<b>Тема 2.2. Применение MES систем в прокатном производстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>8 / 6</b>		
	1. Особенности систем производственного управления в металлургии	8	ПК 5.3  ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09  КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6	
	2. Организация сбора данных и взаимодействия с оборудованием. Визуализация производства и взаимодействие с оператором			
	3. Производственное планирование			
	4. Управление производством. Анализ эффективности производства			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
1. Ознакомление с проектами реализации MES технологий на АО «ТАГМЕТ»	6	ПК 5.3  ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09  КК 1, КК 2 КК 3, КК 4 КК 5, КК 6		
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>				
<b>Всего</b>		<b>320</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности..

Зона под вид работ «Ремонт промышленного оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие / Белов А.Н.. – Саратов : Профобразование, 2022. – 167 с. – ISBN 978-5-4488-1396-2.

2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум / под редакцией Н. Н. Лычкиной. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 249 с. – ISBN 978-5-534-00764-0

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09	Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ, соединения агрегатов в систему с соблюдением технологических регламентов	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09	Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией с соблюдением технологических регламентов	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09	Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами с соблюдением технологических регламентов	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09	Использование MES технологии на рабочих местах	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>