

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак.
Степанова П.И.»



Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по
отраслям)**

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Техник-механик

Шахты-2024 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 2024 г. соответствует запросам работодателей, отражает особенности развития региона и области, науки, экономики, техники, технологии и социальной сферы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО и рекомендуется для использования в учебно-воспитательном процессе для нового набора обучающихся в 2024 году по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Щепилов А.В.
(ФИО)

Генеральный директор ООО ШЭМНУ
(Должность, наименование организации)

Панченко В.В.
(ФИО)

Генеральный директор ООО ШСМУ
(Должность, наименование организации)

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы	5
4.1. Общие компетенции.....	5
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Структура образовательной программы	81
5.1. Учебный план	81
5.2. Рабочая программа воспитания	102
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	102
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	107
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	122
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	125
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	125
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	126
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	126
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	127

Основная профессиональная образовательная программа специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям) будет реализовываться в 2024 году.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 00.00.0000 г № 0000 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего 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 просвещения Российской Федерации от 00.00.0000г номер «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 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 2 декабря 2020 г. N 61201 об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2014 г. N 33073 об утверждении профессионального стандарта «Монтажник гидравлических и пневматических систем»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение".

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;

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-механик.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник-механик» осваивает общие виды деятельности: проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям), организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям), организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-механик – 3 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению.

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, 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	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	Определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	Составлять план действия
		Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	Реализовывать составленный план
		Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях		

		Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	Определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	Приемы структурирования информации
		Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	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		Умения:
		Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	Определять источники финансирования

			Знания:
		Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	Порядок выступления презентации
		Зо 03.07	Кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	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		Умения:
		Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07		Уо 07.01	Умения:

	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	Пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	Принципы бережливого производства
		Зо 07.05	Основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	Основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:

		Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	Особенности произношения
		Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования		Практический опыт:
		ПО.1.1.01	определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		ПО.1.1.02	Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих
		ПО.1.1.03	Поддержание инструмента в работоспособном состоянии
		ПО.1.1.04	Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании
		ПО.1.1.05	Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования
		ПО.1.1.06	Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам
		Умения:	

		У.1.1.01	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		У.1.1.02	Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		У.1.1.03	Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования
		У.1.1.04	Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы
		У.1.1.05	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
			Знания:
		3.1.1.01	Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		3.1.1.02	Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		3.1.1.03	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		3.1.1.04	Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции
		3.1.1.05	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки,

			контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
		3.1.1.06	Система допусков и посадок
		3.1.1.07	Квалитеты и параметры шероховатости, и обозначение их на чертежах
		3.1.1.08	Правила применения доводочных материалов
		3.1.1.09	Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке
		3.1.1.10	Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок
		3.1.1.11	Влияние температуры детали на точность измерения
		3.1.1.12	Порядок работы с электронным архивом технической документации
		3.1.1.13	Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности
	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования		Практический опыт:
		ПО.1.2.01	Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих
		ПО.1.2.02	Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации
		ПО.1.2.03	Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации
		ПО.1.2.04	Устранение выявленных дефектов сборки
		ПО.1.2.05	Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		ПО.1.2.06	Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии

			с технологическим процессом
		ПО.1.2.07	Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования
			Умения:
		У.1.2.01	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		У.1.2.02	Использовать измерительные средства для определения качества работы
		У.1.2.03	Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
		У.1.2.04	Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах
		У.1.2.05	Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
			Знания:
		З.1.2.01	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
		З.1.2.02	Технологические инструкции по сборке
		З.1.2.03	Назначение инструмента и оборудования
		З.1.2.04	Способы регулировки собираемых агрегатов
		З.1.2.05	Назначение технологических жидкостей и способы их применения
		З.1.2.06	Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения
		З.1.2.07	Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями

		3.1.2.08	Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства
		3.1.2.09	Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства
		3.1.2.10	Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3.1.2.11	Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин
		3.1.2.12	Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин
		3.1.2.13	Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
		3.1.2.14	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства
		3.1.2.15	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний

		3.1.2.16	Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию			Практический опыт:
		ПО.1.3.01	Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации
		ПО.1.3.02	Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность
		ПО.1.3.03	Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства
		ПО.1.3.04	Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		ПО.1.3.05	Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения
		ПО.1.3.06	Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам
			Умения:
		У.1.3.01	Производить регулировки оборудования согласно технической документации
		У.1.3.02	Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства
		У.1.3.03	Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами
			Знания:

		3.1.3.01	Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
		3.1.3.02	Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
		3.1.3.03	Нормативно-технические документы по оформлению отчетов
		3.1.3.04	Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией		Практический опыт:
		ПО.2.1.01	Составление графиков осмотров
		ПО.2.1.02	Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
		ПО.2.1.03	Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
		ПО.2.1.04	Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
		ПО.2.1.05	Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
		ПО.2.1.06	Определение необходимости регулировки узлов оборудования
		ПО.2.1.07	Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
		ПО.2.1.08	Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике

		ПО.2.1.09	Контроль исправной работы подъемных сооружений
		ПО.2.1.10	Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
			Умения:
		У.2.1.01	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		У.2.1.02	Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
		У.2.1.03	Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
		У.2.1.04	Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
		У.2.1.05	Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
		У.2.1.06	Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
		У.2.1.07	Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
		У.2.1.08	Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
		У.2.1.09	Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
		У.2.1.10	Оценивать техническое состояние оборудования

			гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
		У.2.1.11	Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики
		У.2.1.12	Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
		У.2.1.13	Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
		У.2.1.14	Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
		У.2.1.15	Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
		У.2.1.16	Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
		У.2.1.17	Проверять исправность грузоподъемных машин
		У.2.1.18	Использовать грузоподъемные механизмы
		У.2.1.19	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
		У.2.1.20	Выполнять регулировку смазочных механизмов
		У.2.1.21	Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе

			эксплуатации технологического оборудования
		У.2.1.22	Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
		У.2.1.23	Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
			Знания:
		3.2.1.01	Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
		3.2.1.02	Правила эксплуатации грузоподъемных устройств
		3.2.1.03	Технология производства обслуживаемого подразделения
		3.2.1.04	Классификация и назначение технологической оснастки
		3.2.1.05	Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов
		3.2.1.06	Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения
		3.2.1.07	Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования
		3.2.1.08	Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
		3.2.1.09	Методы регулировки и наладки промышленного

			(технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов
		3.2.1.10	Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ
		3.2.1.11	Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования
		3.2.1.12	Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)
		3.2.1.13	Способы определения преждевременного износа деталей
		3.2.1.14	Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания
		3.2.1.15	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
		3.2.1.16	Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики
		3.2.1.17	Организационная структура ремонтной службы организации
		3.2.1.18	Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов
		3.2.1.19	Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного		Практический опыт:
		ПО.2.2.01	Разработка карт технического обслуживания оборудования
		ПО.2.2.02	Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и

	(технологического) оборудования		уходу за ним, по безопасному ведению работ
		ПО.2.2.03	Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
		ПО.2.2.04	Определение необходимости регулировки узлов оборудования
		ПО.2.2.05	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		ПО.2.2.06	Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		ПО.2.2.07	Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		ПО.2.2.08	Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		ПО.2.2.09	Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе

			управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		ПО.2.2.10	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
			Умения:
		У.2.2.01	Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
		У.2.2.02	Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания
		У.2.2.03	Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		У.2.2.04	Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		У.2.2.05	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах

			управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		У.2.2.06	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		У.2.2.07	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
			Знания:
		З.2.2.01	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
		З.2.2.02	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
		З.2.2.03	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования

		3.2.2.04	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
		3.2.2.05	Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки
		3.2.2.06	Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
		3.2.2.07	Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
		3.2.2.08	Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
		3.2.2.09	Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию
		3.2.2.10	Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов
		3.2.2.11	Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений
		3.2.2.12	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения
		3.2.2.13	Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
		3.2.2.14	Регламент профилактических

			осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования
		3.2.2.15	Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
	ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		Практический опыт:
		ПО.2.3.01	Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
		ПО.2.3.02	Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
		ПО.2.3.03	Ведение учетной технической документации оборудования
		ПО.2.3.04	Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
		ПО.2.3.05	Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
		ПО.2.3.06	Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
		ПО.2.3.07	Контроль выполнения графиков осмотров и

			технического обслуживания оборудования
		ПО.2.3.08	Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
		ПО.2.3.09	Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
		ПО.2.3.10	Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования
		ПО.2.3.11	Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		ПО.2.3.12	Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
		ПО.2.3.13	Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
			Умения:
		У.2.3.01	Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
		У.2.3.02	Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования
		У.2.3.03	Обеспечивать безопасные условия работы персонала

			при техническом обслуживании оборудования
		У.2.3.04	Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования
		У.2.3.05	Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта
		У.2.3.06	Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
		У.2.3.07	Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
		У.2.3.08	Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования
		У.2.3.09	Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
		У.2.3.10	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию

			промышленного (технологического) оборудования
		У.2.3.11	Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
		У.2.3.12	Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
			Знания:
		3.2.3.01	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования
		3.2.3.02	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
		3.2.3.03	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования
		3.2.3.04	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
		3.2.3.05	Технология производства обслуживаемого подразделения
		3.2.3.06	Требования производственно-технических,

			технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений
		3.2.3.07	Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования
		3.2.3.08	Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении
		3.2.3.09	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
		3.2.3.10	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования
		3.2.3.11	Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
		3.2.3.12	Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования
		3.2.3.13	Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования		Практический опыт:
		ПО.3.1.01	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства
		ПО.3.1.02	Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)
		ПО.3.1.03	Составление дефектных ведомостей для

			промышленного (технологического) оборудования производства
		ПО.3.1.04	Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
		ПО.3.1.05	Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
		ПО.3.1.06	Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства
		ПО.3.1.07	Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
			Умения:
		У.3.1.01	Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
		У.3.1.02	Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
			Знания:

		3.3.1.01	Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования
		3.3.1.02	Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования
		3.3.1.03	Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ
		3.3.1.04	Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования
		3.3.1.05	Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
		3.3.1.06	Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
		3.3.1.07	Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования
		3.3.1.08	Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования
		3.3.1.09	Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования		Практический опыт:
	ПО.3.2.01	Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала
	ПО.3.2.02	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
	ПО.3.2.03	Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
	ПО.3.2.04	Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
	ПО.3.2.05	Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования
	ПО.3.2.06	Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
	ПО.3.2.07	Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования
	ПО.3.2.08	Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
У.3.2.01	Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ	
У.3.2.02	Принимать оперативные решения по устранению	

			обнаруженных во время ремонта дефектов
		У.3.2.03	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
		У.3.2.04	Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт
		У.3.2.05	Анализировать простои оборудования
		У.3.2.06	Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования
		У.3.2.07	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
		У.3.2.08	Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
		У.3.2.09	Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
		У.3.2.10	Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
		У.3.2.11	Устанавливать плановое время выполнения ремонта

			промышленного (технологического) оборудования
		У.3.2.12	Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
		У.3.2.13	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
			Знания:
		3.3.2.01	Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания
		3.3.2.02	Технологические карты ремонта оборудования
		3.3.2.03	Проекты производства ремонтных работ оборудования
		3.3.2.04	Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
		3.3.2.05	Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования
		3.3.2.06	Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования
		3.3.2.07	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по

			эксплуатации и ремонту оборудования
		3.3.2.08	Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха
		3.3.2.09	Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования
		3.3.2.10	Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения
		3.3.2.11	Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
		3.3.2.12	Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования
		3.3.2.13	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
		3.3.2.14	Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
		3.3.2.15	Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование
		3.3.2.16	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		3.3.2.17	Порядок работы с электронным архивом технической документации
		3.3.2.18	Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту		Практический опыт:
		ПО.3.3.01	Доведение до работников производственных задания

промышленного (технологического) оборудования		и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
	ПО.3.3.02	Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта
	ПО.3.3.03	Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
	ПО.3.3.04	Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
	ПО.3.3.05	Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
	ПО.3.3.06	Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
	ПО.3.3.07	Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
	ПО.3.3.08	Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
	ПО.3.3.09	Контроль качества ремонта
	ПО.3.3.10	Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях

		ПО.3.3.11	Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
		ПО.3.3.12	Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
		ПО.3.3.13	Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
			Умения:
		У.3.3.01	Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
		У.3.3.02	Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
		У.3.3.03	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
		У.3.3.04	Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
		У.3.3.05	Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
		У.3.3.06	Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования

		У.3.3.07	Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
		У.3.3.08	Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
		У.3.3.09	Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
		У.3.3.10	Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок
		У.3.3.11	Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов
		У.3.3.12	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
		У.3.3.13	Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного

			(технологического) оборудования
			Знания:
		3.3.3.01	Основы психологии общения и конфликтологии
		3.3.3.02	Способы и средства контроля и оценки знаний
		3.3.3.03	Требования производственно-технических и должностных инструкций
		3.3.3.04	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
		3.3.3.05	Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха
		3.3.3.06	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования
		3.3.3.07	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования
		3.3.3.08	Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха
		3.3.3.09	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования
		3.3.3.10	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
			Практический опыт:
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	ПО.4.1.01	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах,

			осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок
		ПО.4.1.02	Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
		ПО.4.1.03	Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
			Умения:
		У.4.1.01	Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее – ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
		У.4.1.02	Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
		У.4.1.03	Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций
		У.4.1.04	Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков

			информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов
		У.4.1.05	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов
		У.4.1.06	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
			Знания:
		3.4.1.01	Технология производства
		3.4.1.02	PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней
		3.4.1.03	ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
		3.4.1.04	Функциональная структура организации
		3.4.1.05	Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации
		3.4.1.06	Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
		3.4.1.07	Методы и технологии коммуникации
		3.4.1.08	Основы психологии общения и конфликтологии
		3.4.1.09	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них

		3.4.1.10	Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		3.4.1.11	Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.1.12	Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
		3.4.1.13	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.1.14	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.1.15	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.1.16	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
		3.4.1.17	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал		Практический опыт:
		ПО.4.2.01	Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
		ПО.4.2.02	Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал

		ПО.4.2.03	Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
		ПО.4.2.04	Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов
			Умения:
		У.4.2.01	Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы
		У.4.2.02	Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей
		У.4.2.03	Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
		У.4.2.04	Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
		У.4.2.05	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации
		У.4.2.06	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
		У.4.2.07	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-

			распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
		У.4.2.08	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
			Знания:
		3.4.2.01	Основные технологические свойства конструкционных материалов
		3.4.2.02	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
		3.4.2.03	Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.2.04	Методы и технологии коммуникации
		3.4.2.05	Основы психологии общения и конфликтологии
		3.4.2.06	Правила делового общения
		3.4.2.07	Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
		3.4.2.08	Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал
		3.4.2.09	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.2.10	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.2.11	Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией:

			наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.2.12	Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
		3.4.2.13	Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок
		3.4.2.14	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.4.2.15	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
		3.4.2.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов		Практический опыт:
		ПО.4.3.01	Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов
		ПО.4.3.02	Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок
		ПО.4.3.03	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
		ПО.4.3.04	Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
			Умения:
		У.4.3.01	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок,

			запасных частей, расходных материалов
		У.4.3.02	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
		У.4.3.03	Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
		У.4.3.04	Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
		У.4.3.05	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
		У.4.3.06	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
		У.4.3.07	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах
		У.4.3.08	Получать, отправлять, пересылать сообщения и

			документы по электронной почте
			Знания:
		3.4.3.01	Обязательства перед поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов
		3.4.3.02	Методы обработки результатов контроля качества изготовления заготовок
		3.4.3.03	Порядок оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
		3.4.3.04	Порядок оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
		3.4.3.05	Основы деловых контактов с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками и о качестве поступающих заготовок, запасных частей, расходных материалов
		3.4.3.06	Основы прикладных компьютерных программ для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
		3.4.3.07	Методика оценки результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
		3.4.3.08	Текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов

		3.4.3.09	Основы создания несложных рисунков для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
		3.4.3.10	ERP-система организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах
		3.4.3.11	Порядок получения, отправления, пересылки сообщений и документов по электронной почте
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Слесарь-ремонтник	ПК 5.1 Дефектация механизмов оборудования средней сложности		Практический опыт:
		ПО.5.1.01	Изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы оборудования средней сложности
		ПО.5.1.02	Подготовка рабочего места при дефектации механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.1.03	Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.1.04	Выявление дефектов механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.1.05	Заполнение ведомости дефектации механизмов оборудования средней сложности
			Умения:
		У.5.1.01	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения

			работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.02	Выбирать оборудование, инструменты и приспособления для производства работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.03	Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.04	Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.05	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.06	Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.07	Заполнять документы по результатам дефектации механизмов оборудования средней сложности в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним
		У.5.1.08	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания документов по результатам дефектации механизмов оборудования средней сложности
			Знания:
		3.5.1.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и

			правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.03	Технические требования, предъявляемые к механизмам оборудования средней сложности
		3.5.1.04	Методы дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.05	Виды износа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.06	Факторы, влияющие на интенсивность износа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.07	Допустимые нормы износа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.08	Браковочные признаки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.09	Виды документов, заполняемых по результатам дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.10	Порядок заполнения документов по результатам дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.11	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.1.12	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.1.13	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

		3.5.1.14	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.5.1.15	Порядок работы с файловой системой
		3.5.1.16	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.1.17	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.18	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов оборудования средней сложности
	ПК 5.2 Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности		Практический опыт:
		ПО.5.2.01	Изучение конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы оборудования средней сложности
		ПО.5.2.02	Подготовка рабочего места при сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.2.03	Выбор инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.2.04	Демонтаж механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.2.05	Монтаж механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.2.06	Сборка механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.2.07	Выполнение смазочных работ

		ПО.5.2.08	Разборка механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.2.09	Контроль взаимного расположения узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа
			Умения:
		У.5.2.01	Читать чертежи механизмов оборудования средней сложности
		У.5.2.02	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		У.5.2.03	Выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		У.5.2.04	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.2.05	Печатать чертежи механизмов оборудования средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		У.5.2.06	Выполнять подготовку механизмов оборудования средней сложности к сборке
		У.5.2.07	Производить сборку механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технической документацией
		У.5.2.08	Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
		У.5.2.09	Производить разборку механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технической документацией

		У.5.2.10	Производить измерения деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности при помощи контрольно-измерительных инструментов
		У.5.2.11	Изготавливать приспособления для разборки и сборки механизмов оборудования средней сложности
		У.5.2.12	Контролировать взаимное расположение узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа
			Знания:
		3.5.2.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.03	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.2.04	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.2.05	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.5.2.06	Порядок работы с файловой системой
		3.5.2.07	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

		3.5.2.08	Последовательность монтажа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.09	Последовательность демонтажа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.10	Последовательность сборки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.11	Последовательность разборки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.12	Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок
		3.5.2.13	Методы и способы контроля качества разборки и сборки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.14	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.15	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
	ПК 5.3 Ремонт механизмов оборудования средней сложности		Практический опыт:
		ПО.5.3.01	Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы оборудования средней сложности
		ПО.5.3.02	Подготовка рабочего места при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.3.03	Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов

			оборудования средней сложности
		ПО.5.3.04	Слесарная обработка деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го квалитета
			Умения:
		У.5.3.01	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.02	Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.03	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.04	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.05	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
		У.5.3.06	Устанавливать и закреплять детали механизмов оборудования средней сложности в зажимных приспособлениях различных видов
		У.5.3.07	Выбирать и подготавливать к работе режущий, слесарно-сборочный и измерительный инструмент

			в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.08	Устанавливать режим обработки деталей механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технологической документацией
		У.5.3.09	Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
			Знания:
		3.5.3.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		3.5.3.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		3.5.3.03	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.3.04	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.3.05	Порядок работы с персональной вычислительной техникой

		3.5.3.06	Порядок работы с файловой системой
		3.5.3.07	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.3.08	Виды ремонтов промышленного оборудования средней сложности
		3.5.3.09	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
		3.5.3.10	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
		3.5.3.11	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		3.5.3.12	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
		3.5.3.13	Правила и последовательность проведения измерений
		3.5.3.14	Методы и способы контроля размеров деталей и узлов после слесарной и механической обработки
		3.5.3.15	Требования к шероховатости поверхности после слесарной и механической обработки
		3.5.3.16	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		3.5.3.17	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов оборудования средней сложности
			Практический опыт:

ПК 5.4 Регулировка механизмов оборудования средней сложности	ПО.5.4.01	Изучение конструкторской и технологической документации на регулируемые механизмы оборудования средней сложности
	ПО.5.4.02	Подготовка рабочего места при регулировке механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.4.03	Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для регулировки механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.4.04	Выполнение работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.4.05	Контроль качества работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.4.06	Сдача механизмов оборудования средней сложности после регулировки
	ПО.5.4.07	Оформление документов после регулировки
		Умения:
	У.5.4.01	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
	У.5.4.02	Выбирать инструмент для производства работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
	У.5.4.03	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности
	У.5.4.04	Регулировать механизмы оборудования средней сложности в правильной

			технологической последовательности
		У.5.4.05	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		У.5.4.06	Предъявлять механизмы оборудования средней сложности после проведения регулировочных работ
		У.5.4.07	Оформлять документы по результатам регулировки механизмов оборудования средней сложности
		У.5.4.08	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов по результатам регулировки механизмов оборудования средней сложности
			Знания:
		3.5.4.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.03	Устройство и принцип действия механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.04	Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3.5.4.05	Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ

		3.5.4.06	Способы выполнения регулировки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.07	Методы контроля качества при выполнении работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.08	Порядок предъявления и сдачи механизмов оборудования средней сложности после регулировочных работ
		3.5.4.09	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.4.10	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.4.11	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.4.12	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.5.4.13	Порядок работы с файловой системой
		3.5.4.14	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.4.15	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при регулировке механизмов оборудования средней сложности
			Практический опыт:

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Слесарь-ремонтник	ПК 5.1 Дефектация механизмов оборудования средней сложности	ПО.5.1.01	Изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы оборудования средней сложности
		ПО.5.1.02	Подготовка рабочего места при дефектации механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.1.03	Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.1.04	Выявление дефектов механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.1.05	Заполнение ведомости дефектации механизмов оборудования средней сложности
			Умения:
		У.5.1.01	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.02	Выбирать оборудование, инструменты и приспособления для производства работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.03	Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.04	Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.05	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей

			механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.06	Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.1.07	Заполнять документы по результатам дефектации механизмов оборудования средней сложности в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним
		У.5.1.08	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания документов по результатам дефектации механизмов оборудования средней сложности
			Знания:
		3.5.1.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.03	Технические требования, предъявляемые к механизмам оборудования средней сложности
		3.5.1.04	Методы дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.05	Виды износа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.06	Факторы, влияющие на интенсивность износа механизмов оборудования средней сложности

		3.5.1.07	Допустимые нормы износа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.08	Браковочные признаки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.09	Виды документов, заполняемых по результатам дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.10	Порядок заполнения документов по результатам дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.11	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.1.12	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.1.13	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.1.14	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.5.1.15	Порядок работы с файловой системой
		3.5.1.16	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.1.17	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
		3.5.1.18	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов

		оборудования средней сложности
ПК 5.2 Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности		Практический опыт:
	ПО.5.2.01	Изучение конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы оборудования средней сложности
	ПО.5.2.02	Подготовка рабочего места при сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.2.03	Выбор инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.2.04	Демонтаж механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.2.05	Монтаж механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.2.06	Сборка механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.2.07	Выполнение смазочных работ
	ПО.5.2.08	Разборка механизмов оборудования средней сложности
	ПО.5.2.09	Контроль взаимного расположения узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа
		Умения:
	У.5.2.01	Читать чертежи механизмов оборудования средней сложности
	У.5.2.02	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
У.5.2.03	Выбирать инструмент для производства работ по	

			сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		У.5.2.04	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.2.05	Печатать чертежи механизмов оборудования средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		У.5.2.06	Выполнять подготовку механизмов оборудования средней сложности к сборке
		У.5.2.07	Производить сборку механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технической документацией
		У.5.2.08	Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
		У.5.2.09	Производить разборку механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технической документацией
		У.5.2.10	Производить измерения деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности при помощи контрольно-измерительных инструментов
		У.5.2.11	Изготавливать приспособления для разборки и сборки механизмов оборудования средней сложности
		У.5.2.12	Контролировать взаимное расположение узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа
			Знания:
		З.5.2.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке

			механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.03	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.2.04	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.2.05	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.5.2.06	Порядок работы с файловой системой
		3.5.2.07	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.2.08	Последовательность монтажа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.09	Последовательность демонтажа механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.10	Последовательность сборки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.11	Последовательность разборки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.12	Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок
		3.5.2.13	Методы и способы контроля качества разборки и сборки

			механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.14	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.2.15	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
	ПК 5.3 Ремонт механизмов оборудования средней сложности		Практический опыт:
		ПО.5.3.01	Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы оборудования средней сложности
		ПО.5.3.02	Подготовка рабочего места при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.3.03	Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.3.04	Слесарная обработка деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го качества
			Умения:
		У.5.3.01	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.02	Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов

			оборудования средней сложности
		У.5.3.03	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.04	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.05	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
		У.5.3.06	Устанавливать и закреплять детали механизмов оборудования средней сложности в зажимных приспособлениях различных видов
		У.5.3.07	Выбирать и подготавливать к работе режущий, слесарно-сборочный и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		У.5.3.08	Устанавливать режим обработки деталей механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технологической документацией
		У.5.3.09	Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью

			контрольно-измерительных инструментов
			Знания:
		3.5.3.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		3.5.3.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		3.5.3.03	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.3.04	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.3.05	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.5.3.06	Порядок работы с файловой системой
		3.5.3.07	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.3.08	Виды ремонтов промышленного оборудования средней сложности
		3.5.3.09	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
		3.5.3.10	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
		3.5.3.11	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их

			появления и способы предупреждения
		3.5.3.12	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
		3.5.3.13	Правила и последовательность проведения измерений
		3.5.3.14	Методы и способы контроля размеров деталей и узлов после слесарной и механической обработки
		3.5.3.15	Требования к шероховатости поверхности после слесарной и механической обработки
		3.5.3.16	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		3.5.3.17	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов оборудования средней сложности
	ПК 5.4 Регулировка механизмов оборудования средней сложности		Практический опыт:
		ПО.5.4.01	Изучение конструкторской и технологической документации на регулируемые механизмы оборудования средней сложности
		ПО.5.4.02	Подготовка рабочего места при регулировке механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.4.03	Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для регулировки механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.4.04	Выполнение работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности

		ПО.5.4.05	Контроль качества работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		ПО.5.4.06	Сдача механизмов оборудования средней сложности после регулировки
			Умения:
		У.5.4.01	Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		У.5.4.02	Выбирать инструмент для производства работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		У.5.4.03	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности
		У.5.4.04	Регулировать механизмы оборудования средней сложности в правильной технологической последовательности
		У.5.4.05	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		У.5.4.06	Предъявлять механизмы оборудования средней сложности после проведения регулировочных работ
		У.5.4.07	Оформлять документы по результатам регулировки механизмов оборудования средней сложности
		У.5.4.08	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов по результатам регулировки

			механизмов оборудования средней сложности
			Знания:
		3.5.4.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.03	Устройство и принцип действия механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.04	Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3.5.4.05	Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ
		3.5.4.06	Способы выполнения регулировки механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.07	Методы контроля качества при выполнении работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.08	Порядок предъявления и сдачи механизмов оборудования средней сложности после регулировочных работ
		3.5.4.09	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		3.5.4.10	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования,

			возможности и порядок работы в них
		3.5.4.11	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.5.4.12	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.5.4.13	Порядок работы с файловой системой
		3.5.4.14	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.5.4.15	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке механизмов оборудования средней сложности
		3.5.4.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при регулировке механизмов оборудования средней сложности
Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке	ПК 6.1 Осуществлять правоприменительную практику в условиях изменения законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих работу предприятия		Практический опыт:
		ПО.6.1.01	Анализировать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности
			Умения:
		У.6.1.01	Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения
		У.6.1.02	Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством
		У.6.1.03	Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность

			Знания:
		3.6.1.01	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
		3.6.1.02	Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
	ПК 6.2 Анализировать, управлять информацией и данными в цифровой среде		Практический опыт:
		ПО.6.2.01	Воспринимать, анализировать и передавать информацию с использованием цифровых средств
			Умения:
		У.6.2.01	Воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства
		У.6.2.02	Анализировать, систематизировать и обобщать, экономические явления и процессы, происходящие в обществе с целью их применения в различных сферах деятельности
		У.6.2.03	Пользоваться сервисными и прикладными программами
			Знания:
		3.6.2.01	Современные технологии цифровой экономики
		3.6.2.02	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.6.2.03	Порядок работы с файловой системой
	3.6.2.04	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации	
	ПК 6.3 Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке		Практический опыт:
		ПО.6.3.01	Организация и контроль соблюдения бригадой требований производственно-технологической и нормативно-технической документации, инструкций

			по эксплуатации производственного оборудования
			Умения:
		У.6.3.01	Оценивать квалификацию и деловые качества персонала
		У.6.3.02	Распределять работу в соответствии с квалификацией рабочих бригады
		У.6.3.03	Оценивать качество работы, выполненной рабочими бригады
		У.6.3.04	Мотивировать рабочих бригады на качественное выполнение обязанностей
		У.6.3.05	Осуществлять контроль обучения молодых рабочих и деятельности рабочих-наставников
			Знания:
		3.6.3.01	Документационное обеспечение деятельности бригады
		3.6.3.02	Принципы и методы обучения и развития персонала
		3.6.3.03	Принципы управления коллективом и работы в команде
			Практический опыт:
Монтаж гидравлических и пневматических систем	ПК 7.1 Производить сборку и регулировку агрегатов гидравлических и пневматических систем	ПО.7.1.01	Сборка агрегатов гидро- и пневмосистем
		ПО.7.1.02	Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		ПО.7.1.03	Контроль состояния агрегатов, деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения
		ПО.7.1.04	Регулировка агрегатов, устранение выявленных дефектов сборки
			Умения:
		У.7.1.01	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		У.7.1.02	Соблюдать порядок и последовательность применения оборудования с программным управлением

			при выполнении работ по сборке и регулировке агрегатов гидравлических и пневматических систем
		У.7.1.03	Использовать измерительные средства для определения качества работы
			Знания:
		3.7.1.01	Устройство и принципы работы гидро- и пневмоагрегатов и систем в объеме, необходимом для сборки агрегатов гидро- и пневмосистем
		3.7.1.02	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для сборки агрегатов гидро- и пневмосистем
		3.7.1.03	Назначение инструмента и оборудования, необходимого для выполнения задания, правила применения контрольно-измерительных инструментов в объеме, необходимом для сборки агрегатов гидро- и пневмосистем
		3.7.1.04	Способы регулировки собираемых агрегатов
		3.7.1.05	Назначение технологических жидкостей и способы их применения
			Практический опыт:
	ПК 7.2 Производить разборку и дефектовку деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиск неисправностей	ПО.7.2.01	Разборка агрегатов гидравлических и пневматических систем на составные части, осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделия
		ПО.7.2.02	Определение технического состояния отдельных узлов, деталей, контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения, контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам

			Умения:
		У.7.2.01	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки в объеме, необходимом при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей
		У.7.2.02	Производить работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией
		У.7.2.03	Применять соответствующие инструменты, ручные и механизированные, для проведения операций разборки
		У.7.2.04	Контролировать требуемые параметры в соответствии с технологической документацией
		У.7.2.05	Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей
		У.7.2.06	Читать обозначений гидро- и пневмоагрегатов на английском языке в объеме, необходимом при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей
			Знания:
		З.7.2.01	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для

			разборки и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиску неисправностей
		3.7.2.02	Методика проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания
		3.7.2.03	Средства и методы измерения параметров гидро- и пневмоагрегатов в объеме, необходимом для разборки и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиска неисправностей
	ПК 7.3 Производить испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов		Практический опыт:
		ПО.7.3.01	Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		ПО.7.3.02	Оценка пригодности агрегатов гидро- и пневмосистем для дальнейшей эксплуатации
		ПО.7.3.03	Контроль запуска агрегатов гидро- и пневмосистем в эксплуатацию после ремонта
			Умения:
		У.7.3.01	Производить работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией, соблюдать последовательность операций при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов
		У.7.3.02	Использовать соответствующее оборудование: тестеры, манипуляторы, проверочные и контрольные стенды, роботы, заправочные станции, установки
			Знания:

		3.7.3.01	Средства и методы измерения параметров гидро- и пневмоагрегатов	
		3.7.3.02	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов	
	ПК 7.4 Производить обслуживание и диагностику гидравлических и пневматических систем и агрегатов			Практический опыт:
		ПО.7.4.01	Оценка технического состояния гидро- и пневмосистем поступательного и вращательного действия	
		ПО.7.4.02	Принятие решений о годности агрегата	
		ПО.7.4.03	Определение технического состояния, степени износа и остаточного ресурса основных агрегатов гидро- и пневмосистем	
		ПО.7.4.04	Устранение выявленных дефектов сборки отдельных агрегатов и систем в целом	
		ПО.7.4.05	Профилактические работы на оборудовании	
				Умения:
		У.7.4.01	Соблюдать порядок и последовательность применения оборудования с программным управлением в объеме, необходимом для обслуживания и диагностики гидравлических и пневматических систем и агрегатов	
У.7.4.02	Применять соответствующие инструменты, ручные и механизированные, для выполнения операций в объеме, необходимом для обслуживания и диагностики гидравлических и пневматических систем и агрегатов			
У.7.4.03	Использовать соответствующее			

			оборудование: тестеры, манипуляторы, проверочные и контрольные стенды, роботы, заправочные станции, установки
			Знания:
		3.7.4.01	Средства и методы измерения параметров гидро- и пневмоагрегатов
		3.7.4.02	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов
		3.7.4.03	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для выполнения работ по обслуживанию и диагностике гидравлических и пневматических систем и агрегатов
		3.7.4.04	Устройство и принципы работы гидро- и пневмоагрегатов и систем в объеме, необходимом для выполнения работ по обслуживанию и диагностике гидравлических и пневматических систем и агрегатов
		3.7.4.05	Методика проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения работ по обслуживанию и диагностике гидравлических и пневматических систем и агрегатов
		3.7.4.06	Назначение инструмента и оборудования, необходимого для выполнения задания,

			правила применения контрольно-измерительных инструментов в объеме, необходимом для выполнения работ по обслуживанию и диагностике гидравлических и пневматических систем и агрегатов
		3.7.4.07	Способы регулировки агрегатов в объеме, необходимом для выполнения обслуживания и диагностики гидравлических и пневматических систем и агрегатов
		3.7.4.08	Средства и методы измерения параметров гидро- и пневмосистем в объеме, необходимом для выполнения работ по обслуживанию и диагностике гидравлических и пневматических систем и агрегатов

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	594	344	2-4
СГ.01	Основы философии	48	0	2
СГ.02	История России	48	0	2
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	160	160	2-4
СГ.04	Физическая культура	150	150	2-4
СГ.05	Безопасность жизнедеятельности	102	34	2
СГ.06	Русский язык и культура речи	48	0	2
СГ.07	Основы бережливого производства	48	0	2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1257	444	2-4
ОП.01	Инженерная графика	152	138	2
ОП.02	Материаловедение	69	20	2
ОП.03	Техническая механика	158	50	2
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	71	10	2
ОП.05	Электротехника и основы электроники	108	30	2
ОП.06	Технологическое оборудование	92	32	3
ОП.07	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	66	16	2
ОП.08	Охрана труда и бережливое производство	69	14	2
ОП.09	Экономика отрасли	106	18	2,3
ОП.10	Элементы САПР в профессиональной деятельности	56	12	4
ОП.11	Компьютерная графика	113	80	2,3
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	76	10	3
ОП.13	Экологические основы природопользования	46	0	2
ОП.14	Математические методы в профессиональной деятельности	69	14	2
ПМ.00	Профессиональный цикл	2373	272	3-4
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	418	36	3

МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	120	18	3
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	110	18	3
УП.01	Учебная практика	72	72	3
ПП.01	Производственная практика	108	108	3
ПА	Промежуточная аттестация	8		3

ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	646	88	3
МДК.02.01	Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	171	8	3
МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль за ним	171	30	3
МДК 02.03	Детали машин	124	30	3
УП.02	Учебная практика	72	72	3
ПП.02	Производственная практика	108	108	3
ПА	Промежуточная аттестация	8		3
ПМ.03	Организация ремонтных,монтажных и наладочных работ промышленного (технологического) оборудования	452	110	4
МДК.03.01	Организация ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	120	80	4
МДК.03.02	Осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	48	20	4
МДК 03.03	Организация наладочных работ промышленного (технологического) оборудования	48	10	4
МДК 03.04	Основы предпринимательства и планирования карьеры	48	0	4
УП.03	Учебная практика	72	72	4
ПП.03	Производственная практика	108	108	4
ПА	Промежуточная аттестация	8		4
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	349	38	3,4
МДК.04.01	Снабжение производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	161	38	4
УП.04	Учебная практика	108	108	3
ПП.04	Производственная практика	72	72	3
ПА	Промежуточная аттестация	8		4
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	364	20	4

МДК.05.01	Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	104	20	4
УП.05	Учебная практика	72	72	4
ПП.05	Производственная практика	180	180	4
ПА	Промежуточная аттестация	8		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		
Итого		5940	1354	

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	52	Объем времени на изучение ПМ.03 расширен с целью получения дополнительных практических навыков обучающихся в части ремонта высокотехнологичного промышленного оборудования

2	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	344	Профессиональный модуль введен для получения практического опыта специалистов по выявлению дефектации, разборке, ремонту и регулировке механизмов оборудования
Итого		1096	

5.2. Рабочая программа воспитания

5.2.1. 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.

5.2.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.3. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению 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:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики и основ САПР;
- инженерной графики;
- технической механики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

- монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- материаловедения.

Мастерские:

- слесарно-механическая;
- промышленной механики и монтажа

Спортивный комплекс

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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
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)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации

2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
5	Компьютерный стол	Стандартный
6	Компьютерный стул	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
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)	По технической документации
3	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
4	Лингафонное оборудование	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
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)	По технической документации
3	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	По технической документации
2	Наглядные пособия	По технической документации

Кабинет «Информатики и основ САПР».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
5	Компьютерный стол	Стандартный
6	Компьютерный стул	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
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)	По технической документации

3	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
5	Компьютерный стол	Стандартный
6	Компьютерный стул	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
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)	По технической документации
3	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации

Кабинет «Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный

2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
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)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
3	Планшеты	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
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)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации

3	Комплект деталей и приспособлений для измерения	По технической документации
4	Комплект контрольно-измерительного инструмента	По технической документации

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
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)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Методическая и справочная литература	По технической документации
2	Комплект учебно-наглядных пособий	По технической документации
3	Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи	По технической документации
4	Медицинские средства защиты, санитарная сумка	По технической документации
5	Первичные средства пожаротушения	По технической документации
6	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	По технической документации
7	Огнетушители порошковые	По технической документации
8	Огнетушители пенные	По технической документации
9	Огнетушители углекислотные	По технической документации
10	Учебные автоматы	По технической документации
11	Винтовки пневматические	По технической документации

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

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Стол преподавателя	Стандартный
4	Кресло	Стандартный
5	Система визуализации	Стандартный
6	Шкафы	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	По технической документации
2	Акустические колонки	По технической документации

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

Кабинет «Читальный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол 2-местный	Стандартный
2	Стул для посетителей	Стандартный
3	Компьютерный стол	Стандартный
4	Компьютерный стул	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации

«Библиотека».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол 2-местный	Стандартный
2	Стул для посетителей	Стандартный
3	Шкафы и системы хранения	Стандартный
4	Библиотечный стеллаж	Стандартный
5	Компьютерный стол	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации

«Актный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стул для актового зала	Стандартный
2	Трибуна	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
3	Акустическая система	По технической документации
4	Микшерный пульт	По технической документации
5	Микрофон	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации

«Спортивный комплекс».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стул для спортивного зала	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Спортивное оборудование и инвентарь по видам спорта	По технической документации
2	Спортивное оборудование и инвентарь универсального назначения	По технической документации

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники».

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

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол специальный.	По технической документации
2	Стул лабораторный	По технической документации
3.	Стол преподавателя (мастера)	Стандартный
4	Кресло	Стандартный
5	Система визуализации	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	По технической документации
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	По технической документации
3	Акустические колонки	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебно-лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники и основы электроники»	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	По технической документации
2.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	По технической документации

Лаборатория «Материаловедение».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3.	Стол преподавателя	Стандартный
4	Кресло	Стандартный
4	Стул лабораторный без спинки	Стандартный
5	Стеллаж	Стандартный
6	Система визуализации	По технической документации
7	Верстак с металлической столешницей	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	По технической документации
2	Акустические колонки	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс «Материаловедение»	По технической документации
2	Печь муфельная	По технической документации
3	Универсальная учебная испытательная машина	По технической документации

4	Комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»	По технической документации
4	Вытяжная и приточная вентиляция	По технической документации

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарно-механическая».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол промышленный	По технической документации
2	Шкаф инструментальный	По технической документации
3	Стол	По технической документации
4	Верстак с слесарными тисками 200 мм	По технической документации
5	Стул	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
3	Система визуализации	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тиски слесарные поворотные	По технической документации
2	Набор слесарного инструмента	По технической документации
3	Резьбонарезной набор	По технической документации
3	Плита поверочная разметочная	По технической документации
4	Комплект измерительных средств и инструментов	По технической документации
5	Штангенциркуль разметочный	По технической документации
6	Вертикально-сверлильный станок (напольный)	По технической документации
7	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	По технической документации
8	Огнетушитель	По технической документации

Мастерская «Промышленная механика и монтаж».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Верстак с слесарными тисками 200 мм	По технической документации
2	Стол	По технической документации
3	Сварочный стол	По технической документации
4	Сварочные шторы	По технической документации
5	Верстак с металлической столешницей	По технической документации
6	Открытая инструментальная тележка	По технической документации
7	Стул	По технической документации
8	Стеллаж	По технической документации
9	Шкафчик для одежды	По технической документации
10	Емкость для сбора стружки	По технической документации
11	Вытяжное устройство (стационарное или перемещаемое)	По технической документации
12	Огнетушитель	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	По технической документации
1	Автоматизированное рабочее место	По технической документации
2	Ноутбук	По технической документации
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	По технической документации
4	Акустические колонки	По технической документации
5	Система визуализации	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Токарно-винторезный станок с оснасткой	По технической документации
2.	Универсальный вертикально-фрезерный станок с оснасткой	По технической документации
3.	Станок вертикально-сверлильный	По технической документации
4	Заточной станок	По технической документации
5	Сварочный аппарат с расходными материалами (баллон с газовой смесью, сварочная проволока и др.)	По технической документации

6	Регулятор для углекислоты и аргона У 30/АР 40 Р (с ротаметром)	По технической документации
7	Отрезная пила	По технической документации
8	Плита поверочная, разметочная	По технической документации
9	Учебно-лабораторный стенд "Электро-пневмоавтоматика" или электрогидроавтоматика с компрессором (насосной станцией) с возможностью сборки пневматических (гидравлических) приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики (гидроавтоматики, электрогидроавтоматики)	По технической документации
10	Лазерная система для центровки валов	По технической документации
11	Виброанализатор	По технической документации
12	Стенд для выравнивания валов и балансировки	По технической документации
13	Тепловизор	По технической документации
14	Учебно-лабораторный стенд «Промышленная механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	По технической документации
15	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	По технической документации
16	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)	По технической документации
17	Набор инструментов для обработки и сверления отверстий)	По технической документации
18	Набор ручных инструментов для нарезания наружной и внутренней резьбы	По технической документации
20	Комплект измерительных средств и инструментов (концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки)	По технической документации
21	Слесарный инструмент	По технической документации
22	Баллон с газовой смесью для сварки	По технической документации
23	Учебно-лабораторные стенды «Механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	По технической документации
24	Учебно-лабораторные стенды «Пневматика и электропневматика) с возможностью сборки пневматических приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики)	По технической документации
25	Учебно-лабораторный стенд для проведения работ по центровке валов и балансировке приводов	По технической документации
26	Углошлифовальная машина с расходными материалами (диск отрезной, шлифовальный)	По технической документации

27	Угломер	По технической документации
28	Набор образцов шероховатости (для токарных и фрезерных работ)	По технической документации
29	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	По технической документации
30	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)	По технической документации
31	Комплект измерительных средств и инструментов	По технической документации

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 электротехнического 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 автоматика» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях электротехнического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению.

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.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению 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), при применении 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 лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, 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	Программное обеспечение для проектирования и моделирования пневматических, гидравлических и электрических принципиальных схем	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	не менее 25
2	Веб-обозреватель для просмотра веб-страниц, содержания веб-документов и управления веб-приложениями.	Все учебные дисциплины и профессиональные модули, предусмотренные для изучения учебным планом	по количеству персональных компьютеров и ноутбуков, используемых в учебном процессе
3	Векторный графический редактор для построения диаграмм и блок схем	СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.08 Математические методы в	не менее 25

		<p>профессиональной деятельности</p> <p>ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p> <p>ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</p> <p>ПМ.06 Организация деятельности коллектива исполнителей</p> <p>ПМ.07 Монтаж гидравлических и пневматических систем</p>	
4	Система автоматизированного проектирования с поддержкой проектирования 3D объектов и построения чертежей по ЕСКД	<p>ОП.01 Инженерная графика</p> <p>ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности</p> <p>ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p> <p>ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</p>	не менее 25
5	Операционная система, поддерживающая работу на персональных компьютерах с архитектурой x86/64; поддерживающая многопользовательский режим работы; имеющая графический интерфейс пользователя; язык интерфейса – Русский;	Все учебные дисциплины и профессиональные модули, предусмотренные для	по количеству персональных компьютеров и ноутбуков, используемых

поддерживающая сетевой интерфейс IPv4/v6, входящая в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.	изучения учебным планом	в учебном процессе
---	-------------------------	--------------------

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы 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 программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой 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;

- включает 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 организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована 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).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются 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. Требования к организации 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 принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям 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 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению, 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. Требования к финансовым условиям 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 № 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 и защиты дипломной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

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

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.

Приложение 1

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

Матрица компетенций выпускника

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)			
		ВД 1 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ВД 2 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ВД 3 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ВД 4 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования					
ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2	ПК 1.1 ПК 1.2			
	ТФ А/02.2		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3		
ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3	ПК 1.3			
	ТФ В/02.3				
	ТФ В/03.3			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	
	ТФ В/04.3				ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3

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

