

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Многопрофильный колледж

СОГЛАСОВАНО

Начальник корпоративного учебного
центра ПАО «ЧКПЗ»



Е.И. Крыгина

29 января 2024г.

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета,
Протокол от 29.01.2024 г.
№ 7

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Квалификация: Техник-механик

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 2 года 10 месяцев

ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержден приказом Министерства
просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676

Директор
Многопрофильного колледжа



Прохорова О.Б.

Челябинск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	30
4.1. Общесистемное обеспечение образовательной программы.....	30
4.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	30
4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.....	30
4.4. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы.....	30
4.5. Финансовые условия реализации образовательной программы.....	31
4.6. Механизмы оценки качества образовательной программы.....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Матрица компетенций	32

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Многопрофильного колледжа Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» (далее – Колледж) разработана в соответствии с частью 9 статьи 2 Федерального закона об образовании в Российской Федерации с учетом потребностей регионального рынка труда на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676;
- Приказ Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. N 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет «(национальный исследовательский университет)» и другими локальными нормативными актами университета.

Реализация образовательной программы осуществляется Колледжем самостоятельно, без использования сетевой формы.

Образовательная деятельность при освоении отдельных компонентов образовательной программы организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Образовательная программа реализуется на русском языке.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев;

Области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее) <6>.

Направленность образовательной программы: Монтаж и техническое обслуживание технологического оборудования.

2. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1 – Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	2820
Практика	1044
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуется на базе среднего общего образования и предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарного;
- общепрофессионального;
- профессионального;

и разделов:

– государственная итоговая аттестация (проведение демонстрационного экзамена; подготовка и защита дипломного проекта (работы)).

В рамках образовательной программы выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации равен 2470 академических часов, что удовлетворяет требованию ФГОС и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Объем вариативной части образовательной программы равен 1778 академических часов, что удовлетворяет требованию ФГОС и составляет не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы. Выделенный объем времени дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций.

Образовательная программа предусматривает освоение следующих видов деятельности:

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

А также, в рамках вариативной части дополнительного вида деятельности:

- получение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделен объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики выделено 3864 академических часа, что удовлетворяет требованию ФГОС и составляет не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

Промежуточная аттестация обучающихся включена в учебные циклы. Форма промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам установлена учебным планом. Оценочные материалы, позволяющие оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результаты обучения, представлены в фонде оценочных средств.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности", "Основы коммуникации".

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 академических часов, из них 48 часов отводится на освоение основ военной службы (для юношей). В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Дисциплина "Физическая культура" способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с Положением о реализации дисциплин по физической культуре и спорту в Южно-Уральском государственном университете, утвержденным приказом ректора ЮУрГУ № 196 от 11.05.2017г., установлен особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Инженерная графика», «Электротехника и основы электроники», «Метрология», «Стандартизация и технические измерения», «Техническая механика», «Материаловедение», «Обработка металлов резанием», «Станки и инструменты», «Математические методы в профессиональной деятельности», «Элементы САПР в профессиональной деятельности», «Охрана труда и бережливое производство», «Надежность технологического оборудования», «Основы предпринимательской деятельности», «Математика», «Физика».

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, сформированные в соответствии с выбранными видами деятельности:

- ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию объемом 628 академических часа;
- ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования объемом 372 академических часа;
- ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования объемом 586 академических часа;
- ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами объемом 468 академических часа;

а также дополнительным видом деятельности, сформированным самостоятельно:

- ПМ.05 Получение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник, объемом 420 академических часов.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, практических и/или лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности,

предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Производственная практика (преддипломная) направлена на проверку готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности, в т.ч. на подготовку к выполнению заданий демонстрационного экзамена и дипломной работы.

Исчерпывающий перечень дисциплин (модулей), практик, компонентов итоговой аттестации представлен в учебном плане.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Содержание и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяются Программой ГИА. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции. Взаимосвязь формируемых компетенций с изучаемыми дисциплинами представлена в матрице компетенций (Приложение 1).

Результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы, т.е. способностью применять умения, знания, практический опыт и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности (таблицы 1, 2).

Таблица 1 – Показатели освоения общих компетенций

Код и наименование общей компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать</p>

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>

<p>межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

Таблица 2 – Показатели освоения профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
<p>ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</p> <p>Умения: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; читать чертежи; определять основные технические параметры промышленного оборудования;</p> <p>Знания: устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-</p>

		<p>измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;</p>
	<p>ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;</p> <p>Умения: выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; выполнять эскизы деталей при ремонте; выполнять чертежи технических деталей и узлов в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; производить сборку деталей в системе "КОМПАС-ГРАФИК" в соответствии с технической документацией; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; читать принципиальные структурные схемы; читать чертежи;</p>

определять основные технические параметры промышленного оборудования; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; решать системы линейных уравнений различными методами.

Знания: типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условную сигнализацию при выполнении грузоподъемных работ; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; назначение, конструкцию и принцип действия объёмного гидравлического привода и его отдельных элементов; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; условные обозначения на машиностроительных чертежах исхемах; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; систему допусков и посадок; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; основные математические методы решения прикладных задач; основы дифференциального и интегрального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере

	<p>ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>Практический опыт: контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;</p> <p>Умения: читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; выбирать электродвигатель для привода промышленного оборудования; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; читать принципиальные структурные схемы; читать чертежи; определять основные технические параметры промышленного оборудования;</p> <p>Знания: устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные законы электротехники; типовые узлы и устройства электронной техники; принцип работы и технические характеристики</p>
--	--	--

		<p>электрических машин и типовых электрических устройств; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;</p>
	<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	<p>Практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию и диагностику промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</p> <p>Умения: пользоваться нормативной и справочной литературой; разрабатывать схему и карту смазывания промышленного оборудования отрасли; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; применять документацию систем качества; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>Знания: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; методы восстановления деталей; технологию технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники;</p> <p>принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;</p>
	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p>

		<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко</p>

		<p>обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
<p>ВД.2 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	<p>Практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию и диагностику промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</p> <p>Умения: пользоваться нормативной и справочной литературой; разрабатывать схему и карту смазывания промышленного оборудования отрасли; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; применять документацию систем качества; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>Знания: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; методы восстановления деталей; технологию технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и</p>

	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>устройства электронной техники;</p> <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,</p>

		относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ВД 3. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.	<p>Практический опыт: разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования;</p> <p>Умения: подготавливать детали к сборке; контролировать качество сборки; проводить сборку неподвижных неразъемных соединений; проводить сборку неподвижных разъемных соединений; проводить сборку механизмов вращательного движения; проводить сборку механизмов передачи движения; производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности; изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>Знания: правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ; устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин, подъемных механизмов; назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования; методы и способы контроля качества разборки и сборки; требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;</p>
	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	<p>Практический опыт: выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования;</p> <p>Умения: пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом; производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда; читать</p>

		<p>техническую документацию общего и специализированного назначения; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; промывку деталей простых механизмов; соблюдать технику безопасности, производственную санитарию и противопожарные мероприятия;</p> <p>Знания: устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования; требования к планировке и оснащению рабочего места;</p>
	<p>ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	<p>Практический опыт: разработки технологической документации на ремонт;</p> <p>Умения: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; определять напряжения в конструкционных элементах; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;</p> <p>Знания: методы проведения технического обслуживания узлов и механизмов промышленного оборудования; правила и последовательность выполнения дефектацию узлов и элементов промышленного оборудования; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и</p>

		<p>ремонте оборудования; основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств; основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p>
	<p>ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Практический опыт: выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>Умения: пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; выбирать электродвигатель для привода промышленного оборудования; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; выбирать рациональный способ обработки деталей; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; производить расчеты режимов резания; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; читать кинематическую схему станка; составлять перечень операций обработки; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса</p> <p>Знания: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p>

		<p>технология ремонтных работ по восстановлению работоспособности деталей и узлов промышленного оборудования; методы и технологическую последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; систему допусков и посадок; основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической документации; методику расчета режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок</p>
	<p>ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Практический опыт: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>Умения: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; выбирать рациональный способ обработки деталей; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; производить расчеты режимов резания; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; читать кинематическую схему станка; составлять перечень операций обработки; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p>

разрабатывать бизнес-план; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

Знания: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической документации; методику расчета режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок; действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы планирования, финансирования и кредитования организации; производственную и организационную структуру организации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора,

	<p>ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>Практический опыт: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;</p> <p>Умения: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;</p> <p>Знания: отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила внутреннего трудового распорядка; организацию производственного и технологического процесса;</p>
<p>ВД 4. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.</p> <p>ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный</p>	<p>Практический опыт: сбор данных о потребностях производства ;</p> <p>Умения: Определять необходимое количество запасных частей, заготовок, расходных материалах на основании ведомости дефектов</p> <p>Знания: основных запасных частях и ГСм потребных при ремонте техническом обслуживании.</p> <p>Практический опыт: Оформлять документацию на</p>

	материал	<p>заготовки, запасные части, расходный материал</p> <p>Умения: Составлять ведомости по необходимым заготовкам, запасным частям, расходным материалам</p> <p>Знания: нормативной документации на запасные части, заготовки и расходные материалы</p>
	ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	<p>Практический опыт: сбор данных о использованных заготовках, запасных частях и расходных материалах ;</p> <p>Умения: пользоваться складской документацией</p> <p>Знания: по складской документации и логистическим операциям по перемещению заготовок, запасных частей и расходных материалах .</p>
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	<p>Практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;</p> <p>Умения: выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; выполнять эскизы деталей при ремонте; выполнять чертежи технических деталей и узлов в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; производить сборку деталей в системе "КОМПАС-ГРАФИК" в соответствии с технической документацией; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; читать принципиальные структурные схемы; читать чертежи; определять основные технические параметры промышленного оборудования; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные</p>

		<p>и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; решать системы линейных уравнений различными методами.</p> <p>Знания: типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условную сигнализацию при выполнении грузоподъемных работ; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; назначение, конструкцию и принцип действия объёмного гидравлического привода и его отдельных элементов; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; систему допусков и посадок; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; основные математические методы решения прикладных задач; основы дифференциального и интегрального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;</p>
ВД 5. Получение рабочей профессии	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику	Практический опыт: выполнения ремонта и регулировки

18559 «Слесарь-ремонтник»	промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	<p>механизмов простого оборудования;</p> <p>Умения: пользоваться специальными приспособлениями и контрольно- измерительным инструментом; производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; промывку деталей простых механизмов; соблюдать технику безопасности, производственную санитарию и противопожарные мероприятия;</p> <p>Знания: устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования; требования к планировке и оснащению рабочего места;</p>
	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	<p>Практический опыт: выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования;</p> <p>Умения: пользоваться специальными приспособлениями и контрольно- измерительным инструментом; производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; промывку деталей простых механизмов; соблюдать технику безопасности, производственную санитарию и противопожарные мероприятия;</p> <p>Знания: устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования; требования к планировке и оснащению рабочего места;</p>
	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	<p>Практический опыт: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>Умения: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для</p>

повышения их эффективности; выбирать рациональный способ обработки деталей; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; производить расчеты режимов резания; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; читать кинематическую схему станка; составлять перечень операций обработки; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

Знания: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической документации; методику расчета режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок; действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-

		<p>хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы планирования, финансирования и кредитования организации; производственную и организационную структуру организации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p>
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</p>	<p>Практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p> <p>Умения: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; производить сборку деталей в системе "КОМПАС-ГРАФИК" в соответствии с технической документацией; применять документацию систем качества; выбирать рациональный способ обработки деталей; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; производить расчеты режимов резания; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; читать кинематическую схему станка; составлять перечень операций обработки; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием</p>

		<p>специализированных программ; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>Знания: порядок разработки и оформления технической документации; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; основные правила построения чертежей и схем в системе "КОМПАС-ГРАФИК"; назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической документации; методику расчета режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок; технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; базовые системные</p>
	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p>

		<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Деятельность по реализации образовательной программы среднего профессионального образования в колледже осуществляется в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

Ресурсное обеспечение ОПОП СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) отвечает требованиям к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по данной специальности.

4.1. Общесистемное обеспечение образовательной программы

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

4.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

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

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию обеспечены расходными материалами.

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

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

В качестве основной литературы образовательная организация использует электронные учебники, учебные пособия, а также официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Электронная информационно-образовательная среда университета позволяет получить одновременный, в том числе удаленный доступ не менее 25% обучающихся к электронным библиотечным системам «Юрайт» и «Лань».

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

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

Перечень печатных изданий основной и дополнительной учебной литературы приведен в разделе «Информационное обеспечение обучения» рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей и практик.

4.4. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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 Metallургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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 одной из областей профессиональной деятельности образовательной программы.

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

4.5. Финансовые условия реализации образовательной программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается ректором Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

4.6. Механизмы оценки качества образовательной программы

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.

В целях совершенствования образовательной программы Колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Матрица компетенций

Общие компетенции									
Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>								
СГ.00 Социально-гуманитарный									
СГ.01 История России	—	—	—	—	—	—	+	—	—
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	—	—	—	—	—	—	—	—	+
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	—	—	—	—	+	—	—	+	—
СГ.04 Физическая культура	—	—	—	—	+	—	—	—	+
СГ.05 Основы финансовой грамотности	—	—	+	—	—	—	—	—	—
ОП.00 Общепрофессиональный цикл									

ОП.01 Инженерная графика	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП.02 Электротехника и основы электроники	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП.03 Метрология, стандартизация и технические измерения	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП.04 Техническая механика	—	+	—	—	—	—	—	—	—
ОП.ДВ.05 Материаловедение	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП.ДВ.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП.07 Математические методы в профессиональной деятельности	+	+	—	—	—	—	—	—	—
ОП.ДВ.08 Элементы САПР в профессиональной деятельности	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП.09 Охрана труда и бережливое производство	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП.ДВ. 10 Надежность технологического оборудования	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП.ДВ. 11 Основы предпринимательской деятельности	—	—	+	—	—	—	—	—	—
ДО ДВ 12 Математика	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ОП ДВ 13 Физика	+	—	—	—	—	—	—	—	—
П.00 Профессиональный цикл									
ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию									
МДК.01.01 Монтаж технологического оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.01.02 Подъемно-транспортные машины	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.01.03 Пусконаладочные работы	—	—	—	—	—	—	—	—	—
УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Производственная практика по ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования									
МДК.02.01 Смазка технологического оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.02.02 Техническое обслуживание технологического оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	+	—	—	—	—	—	—	—	+
ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	+	—	—	—	—	—	—	—	+
ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования									
МДК.03.01 Слесарносборочные работы	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.03.02 Организация ремонтов	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.03.03 Диагностика технологического оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
УП.03 Учебная практика по ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПП.03 Производственная практика по ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.04.01 Организация перемещений запасных частей и оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.04.02 Склады заготовок и запасных частей	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.04.03 Основной, вспомогательный измерительный и слесарно-сборочный инструмент	—	—	—	—	—	—	—	—	—

УП.04 Учебная практика по ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПП.04 Производственная практика по ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПМ.03 Получение рабочей 18559 Слесарь-ремонтник									
МДК.05.01 Оборудование металлургического производства	—	—	—	—	—	—	—	—	+
МДК.05.02 Способы ремонта металлургических агрегатов	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.05.03 Ремонт кузнечно-прессового оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.05.04 Ремонт прокатного оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—
УП.07 Учебная практика по ПМ.05 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ПП.07 Производственная практика по ПМ.05 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	+	—	—	—	—	—	—	—	—
ПДП Преддипломная практика	+	+	—	—	—	—	—	—	+

Профессиональные компетенции												
Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.	ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.	ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.
П.00 Профессиональный цикл												
ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию												
МДК.01.01 Монтаж технологического оборудования	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.01.02 Подъемно-транспортные машины	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.01.03 Пусконаладочные работы	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Производственная практика по ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	+	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования													
МДК.02.01 Смазка технологического оборудования	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.02.02 Техническое обслуживание технологического оборудования	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования													
МДК.03.01 Слесарносборочные работы	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК 03.02 Организация ремонтов	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—
МДК.03.03 Диагностика технологического оборудования	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
УП.03 Учебная практика по ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
ПП.03 Производственная практика по ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—

ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами													
МДК.04.01 Организация перемещений запасных частей и оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
МДК.04.02 Склады заготовок и запасных частей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
МДК.04.03 Основной, вспомогательный измерительный и слесарно-сборочный инструмент	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
УП.04 Учебная практика по ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
ПП.04 Производственная практика по ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
ПМ.05 Получение рабочей 18559 Слесарь-ремонтник													
МДК.05.01 Оборудование металлургического производства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МДК.05.02 Способы ремонта металлургических агрегатов	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
МДК.05.03 Ремонт кузнечно-прессового оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
МДК.05.04 Ремонт прокатного оборудования	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
УП.07 Учебная практика по ПМ.05 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
ПП.07 Производственная практика по ПМ.05 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	—	—	—	+	—	—	—	-	-	—	—	—	—
ПДП Преддипломная практика	+	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—

