



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

*М.В. Чукин*  
М.В. Чукин  
«26» 02 2020 г.

Регистрационный номер 2020-15.02.12-(11)

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

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

Квалификация выпускника  
**техник-механик**

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

Программа утверждена Ученым советом  
Протокол № 2 «26» 02 2020 г.

Согласовано:

Директор

*С.А. Махновский*  
С.А. Махновский

Заместитель директора по учебно-методической работе

*Ю.В. Федосеева*  
Ю.В. Федосеева

Заместитель директора по учебно-производственной работе

*О.Н. Загора*  
О.Н. Загора

Заведующий отделением «Механическое, гидравлическое  
оборудование, транспорт и автоматизация технологических  
процессов»

*О.П. Науменко*  
О.П. Науменко

Магнитогорск, 2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

- 1.1 Общие положения
- 1.2 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы
- 1.3 Требования к поступающим на обучение по образовательной программе
- 1.4 Срок получения образования по образовательной программе
- 1.5 Структура и объем образовательной программы
- 1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

### **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

- 3.1 Общие компетенции (ОК)
- 3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

### **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- 4.1 Учебный план, включая календарный учебный график (типовой)
- 4.2 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей
- 4.3 Программы практик

### **5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

- 5.1 Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы
- 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы
- 5.3 Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

### **6 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **7 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

- 7.1 Фонд оценочных средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 7.2 Программа государственной итоговой аттестации выпускников

### **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

## **1.1 Общие положения**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от «09» декабря 2016 года, регламентирующего содержание, объем, порядок реализации и оценки качества подготовки обучающихся и выпускников.

Целью образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) является формирование и развитие личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций по основным видам деятельности в области монтажа и пусконаладочных работ, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования, организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ППССЗ ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности обучающихся и выпускников принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности обучающихся и выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе к продолжению образования.

Выпускник в результате освоения ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) будет готов к деятельности по монтажу и пусконаладочным работам, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования, организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в качестве техника-механика на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от их организационно-правовых форм.

В ППССЗ определяются:

- планируемые результаты освоения ППССЗ – общие и профессиональные компетенции обучающихся, установленные ФГОС СПО, и компетенции обучающихся, установленные образовательной организацией дополнительно;
- планируемые результаты обучения по каждой учебной дисциплине, модулю и практике – знания, умения и практический опыт, характеризующие этапы формирования общих и профессиональных компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения.

## **1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от «09» декабря 2016 года;

– Примерная основная образовательная программа по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (регистрационный номер 15.02.12-170331);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова».

### **1.3 Требования к поступающим на обучение по образовательной программе**

К освоению ППССЗ допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) осуществляется в соответствии с Правилами приема в ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» и действующим законодательством Российской Федерации.

### **1.4 Срок получения образования по образовательной программе**

Срок получения СПО по ППССЗ специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения образования по ППССЗ в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник-механик	2 года 10 месяцев

### **1.5 Структура и объем программы подготовки специалистов среднего звена**

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

Обязательная часть образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69.49% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы составляет 30.51% и дает возможность:

– расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации;

– углубления подготовки обучающегося, определяемой содержанием обязательной части;

– получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Соотношение объемов обязательной и вариативной части образовательной программы определено в соответствии с ФГОС СПО (п.2.1).

Образовательная программа имеет следующую структуру:

Таблица 2

№	I. Общая структура основной образовательной программы	Единица измерения	Значение сведений
---	---	-------------------	-------------------

<b>1.</b>	<b>Учебные циклы (профессиональные модули, междисциплинарные курсы, дисциплины), суммарно, в том числе</b>	<b>академические часы</b>	<b>4248</b>
	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	академические часы	523
	Математический и общий естественнонаучный цикл	академические часы	262
	Общепрофессиональный цикл	академические часы	1206
	Профессиональный цикл, в том числе	академические часы	2257
	Учебная практика	недели/академические часы	10 / 360
	Производственная практика (по профилю специальности)	недели/академические часы	16 / 576
	Производственная практика (преддипломная)	недели/академические часы	4 / 144
	Промежуточная аттестация (суммарно)	недели/академические часы	6 / 216
<b>2.</b>	<b>Государственная итоговая аттестация, суммарно</b>	<b>недели/академические часы</b>	<b>6 / 216</b>
	<b>Общий объем основной образовательной программы</b>	<b>недели/академические часы</b>	<b>147 / 4464</b>

### **1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) реализуется ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж на русском языке.

Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ заключается в привлечении их в качестве внешних экспертов при разработке учебных планов, программ практик, при проведении промежуточной аттестации по профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) предполагает освоение обучающимися профессии рабочего Слесарь-ремонтник с присвоением квалификации и выдачи свидетельства о профессии рабочего.

Выпускники специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям):

- востребованы на предприятиях и в организациях, учреждениях города и региона независимо от их организационно-правовых форм;
- подготовлены к освоению образовательной программы высшего образования, в том числе ускоренной по следующим направлениям подготовки: 15.00.00 Машиностроение.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2.2 Соотнесение основных видов деятельности специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	Квалификация техник-механик
ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	осваивается

ВД.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	осваивается
ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	осваивается
ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник	осваивается

### 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший ППСЗ должен обладать следующими компетенциями:

#### общие компетенции (ОК)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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; составлять план действий; определить необходимые ресурсы; учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; методы работы в профессиональной и смежных сферах; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; понимать и адаптироваться к изменяющимся потребностям смежных профессий.</p>

		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; основы исследовательской деятельности; роли и требования смежных профессий.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно; использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; контролировать личностные конфликты на рабочем месте; эффективно работать в команде; использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач.</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; значимость установления и поддержания доверительных отношений со стороны коллег/работодателя/клиентов; стандарты, требуемые при обслуживании клиентов; ценность выстраивания и поддержания продуктивных рабочих отношений; этические принципы общения; источники, причины, виды, динамику и способы разрешения конфликтов; важность оперативного разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций; принципы, приемы и практики эффективной командной работы; основы проектной деятельности.</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; использовать стандартный набор коммуникационных технологий; проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p><b>Знания:</b> цели, функции, виды и уровни общения; взаимосвязь общения и деятельности; роли и ролевые ожидания в общении; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; важность эффективного общения и навыков профессиональной коммуникации; построения устных сообщений; правила оформления документов; порядок обмена информацией по телекоммуникационным каналам связи; особенности социального и культурного контекста.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	<b>Умения:</b> отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; соблюдать стандарты антикоррупционного поведения; презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).



	на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основы культурных, национальных традиций народов российского государства; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; оценивать чрезвычайную ситуацию; составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.</p>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); 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; понимать тексты на базовые профессиональные темы; читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате.</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате.</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; определять источники финансирования; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, уменьшать стоимость кредита; демонстрировать экономически рациональное поведение.</p> <p><b>Знания:</b> экономические явления и процессы общественной жизни; основы финансовой грамотности; основы предпринимательской деятельности; порядок выстраивания презентации; правила разработки бизнес-планов; основные элементы банковской системы; кредитные банковские продукты: депозит и кредит (накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане); расчётно-кассовые операции (хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания); правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; признаки мошенничества на финансовом рынке; оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия в предпринимательской деятельности.</p>

**профессиональные компетенции (ПК)**

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 работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p>	<p><b>Практический опыт:</b> монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа.</p> <p><b>Умения:</b> анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; определять виды конструкционных материалов; читать кинематические схемы; читать чертежи; определять основные технические параметры промышленного оборудования; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу.</p> <p><b>Знания:</b> виды движений и преобразующие движения механизмы; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; кинематику механизмов, соединения деталей машин; трение, его виды, роль трения в технике; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений.</p>
	<p>ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p><b>Практический опыт:</b> монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять эскизы деталей при ремонте; проводить производственный инструктаж подчиненных; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; читать принципиальные структурные схемы; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; выполнять действия над комплексными числами; выполнять чертежи технических деталей и узлов в ручной и машинной графике; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; применять основные законы физики для решения актуальных инженерных задач; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; вычислять значения геометрических величин; применять требования</p>

		<p>нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; читать чертежи и схемы; выполнять монтажные работы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; решать системы линейных уравнений различными методами; переводить тексты (со словарем), инструкции и правила техники безопасности.</p>
		<p><b>Знания:</b> виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; законы равновесия и перемещения тел; основные математические методы решения прикладных задач; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ, назначение, конструкцию и принцип действия объемного гидравлического привода и его отдельных элементов; методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; основы дифференциального и интегрального исчисления; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; систему допусков и посадок; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; правила чтения текстов профессиональной направленности; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; условную сигнализацию при выполнении грузоподъемных работ; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.</p>
	<p>ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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><b>Умения:</b> выбирать электродвигатель для привода промышленного оборудования; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей; читать принципиальные структурные схемы; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; читать чертежи; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; решать практические задачи повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; производить сборку деталей в системе "КОМПАС-ГРАФИК" в соответствии с технической документацией; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование.</p>

		<p><b>Знания:</b> виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; основные законы электротехники; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; типовые узлы и устройства электронной техники; принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств; физические процессы в электрических цепях постоянного тока; методы преобразования электрической энергии; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; 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.</p>
<p>ВД.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p><b>Умения:</b> использовать необходимые нормативно-правовые документы; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; применять документацию систем качества; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; читать кинематические схемы; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; 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; пользоваться нормативной и справочной литературой; разрабатывать схему и карту смазывания промышленного оборудования отрасли.</p> <p><b>Знания:</b> основы организации производственного и технологического процессов отрасли; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; основные типы смазочных устройств; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; типы, назначение, устройство редукторов; виды административных правонарушений и административной ответственности; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; физические свойства жидкостей и газов; физические, технические и промышленные основы электроники; виды,</p>

		<p>периодичность и правила оформления инструктажа; методы восстановления деталей; типовые узлы и устройства электронной техники; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств; основные правила построения чертежей и схем в системе "КОМПАС-ГРАФИК"; технологию технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей.</p>
	<p>ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> диагностирования промышленного оборудования и дефектации его элементов.</p> <p><b>Умения:</b> выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; определять напряжения в конструктивных элементах; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования.</p> <p><b>Знания:</b> основные законы электротехники; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; физические, технические и промышленные основы электроники; основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; типовые узлы и устройства электронной техники; виды износа и деформаций деталей и узлов; принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; назначение и классификацию подшипников; правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; характер соединения основных сборочных единиц и деталей.</p>
	<p>ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> выбирать рациональный способ обработки деталей; выбирать электродвигатель для</p>

	восстановлению работоспособности и промышленного оборудования	<p>привода промышленного оборудования; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; выполнять эскизы деталей при ремонте; производить расчеты режимов резания; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; читать кинематическую схему станка; составлять перечень операций обработки; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.</p> <p><b>Знания:</b> виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; назначение, классификацию, конструкцию и принцип работы и область применения металлорежущих станков; основные законы электротехники; технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; методы и технологическую последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; методы восстановления деталей; основные положения технологической документации; систему допусков и посадок; строение и свойства металлов; типовые узлы и устройства электронной техники; правила техники безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования; основные технологические методы формирования заготовок; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; технологию ремонтных работ по восстановлению работоспособности деталей и узлов промышленного оборудования.</p>
	ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	<p><b>Практический опыт:</b> проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; пользоваться нормативной и справочной литературой; производить наладочные, крепежные, регулировочные работы.</p> <p><b>Знания:</b> основные законы электротехники; технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; методы и технологическая последовательность операций</p>

		при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; физические, технические и промышленные основы электроники; принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.
ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности и промышленного оборудования	<p><b>Практический опыт:</b> определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> выбирать рациональный способ обработки деталей; организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; производить расчеты режимов резания; составлять перечень операций обработки; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса; применять первичные средства пожаротушения; оказывать первую помощь; определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p><b>Знания:</b> технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; методику расчета режимов резания; порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; порядок и правила оказания первой помощи; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p>
	ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного	<p><b>Практический опыт:</b> разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов.</p> <p><b>Умения:</b> использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации; использовать необходимые нормативно-правовые документы; разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ; оформлять технологическую и другую документацию в</p>



	<p>оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p>	<p>соответствии с действующей нормативной базой; применять документацию систем качества; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; использовать теоретические знания экологии в практической деятельности; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; выполнять редактирование и форматирование текстового документа; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.</p> <p><b>Знания:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации; различия между языком и речью; технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; виды административных правонарушений и административной ответственности; перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; функции языка как средства формирования и трансляции мысли; нормы русского литературного языка; порядок разработки и оформления технической документации; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения; специфику устной и письменной речи; правила продуцирования текстов различных деловых жанров; правила внутреннего трудового распорядка; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p>
	<p>ПК 3.3          Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); производить расчеты режимов резания; разрабатывать бизнес-план; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса; работать с основными объектами баз данных.</p> <p><b>Знания:</b> действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основные понятия автоматизированной обработки информации; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета</p>

		<p>основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы планирования, финансирования и кредитования организации.</p>
	<p>ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p> <p><b>Умения:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия; использовать необходимые нормативно-правовые документы; организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; проводить производственный инструктаж подчиненных; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; оценивать воздействия на окружающую среду; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; соблюдать нормы экологической безопасности; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ.</p> <p><b>Знания:</b> нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; законы функционирования природных систем; производственную и организационную структуру организации; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; основы рационального природопользования; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; особенности взаимодействия общества и природы; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; методы оценки качества выполняемых работ; основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; основные</p>

		<p>виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; организацию производственного и технологического процесса, основы организации работы коллектива исполнителей; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p>
<p>ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник</p>	<p>ПК 4.1 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.</p>
		<p><b>Умения:</b> соблюдать требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ; производить слесарную обработку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; подготавливать детали к сборке; контролировать качество сборки; проводить сборку соединений различных типов; проводить сборку различных механизмов, узлов и передач; пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов.</p> <p><b>Знания:</b> правила и нормы безопасного выполнения слесарно-сборочных работ; назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; способы определения годности инструмента и заточки; приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования; методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки, разборки и сборки; требования к планировке и оснащению рабочего места; типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения.</p>
	<p>ПК 4.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения слесарной обработки простых деталей.</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ; изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; производить слесарную обработку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-</p>

		<p>измерительных инструментов; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; промывку деталей простых механизмов; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности.</p>
		<p><b>Знания:</b> правила и нормы безопасного выполнения слесарно-сборочных работ; основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения; назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; способы определения годности инструмента и заточки; способы пайки и необходимые для этой работы материалы; приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования; требования к планировке и оснащению рабочего места; типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; способы размерной обработки деталей разного уровня сложности.</p>
	<p>ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения профилактического обслуживания простых механизмов.</p> <p><b>Умения:</b> оценивать социальную значимость своей будущей профессии; соблюдать требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом; производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов.</p> <p><b>Знания:</b> назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; основные профессиональные требования к специалисту; методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки, разборки и сборки; требования к планировке и оснащению рабочего места.</p>