

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1580;

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Слесарь-ремонтник, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 N 755н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика является производственной, проводится после изучения общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2019 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2-ой курс	3-й курс	4-й курс
ПП.01		4 недели	
ПП.02		4 недели	1 неделя
ПП.03			10 недель
УП.04	2 недели		
ПП.04		6 недель	3 недели
ПДП			4 недели
Итого	2 недели	14 недель	18 недель

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД.01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.

В результате прохождения практики студента должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

Практика развивает общие компетенции студента:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

- контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;

- программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

– выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;

уметь:

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
- выполнять монтажные работы;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:

всего – 156 часов, в том числе консультаций – 12 часов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»** является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее - ППССЗ) 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Указанная ППССЗ технического профиля, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1580, от 9 декабря 2016 года и на основе Примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 31.03.2017, под номером: 15.02.12-170331.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора профессиональный модуль отнесен к профессиональному циклу и изучается на третьем и четвертом курсах в шестом и седьмом семестрах. В соответствии с ФГОС в состав ПМ.02. входят: МДК.02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования, МДК.02.02. Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **«Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»** и соответствующие ему

профессиональные компетенции:

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

общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
-----	--------------------------------

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практич еский опыт	<ul style="list-style-type: none"> - проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; - проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; - устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией - диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; - дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; - выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; - анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта; - разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; - проведения замены сборочных единиц; - проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя; - проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; - наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; - замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
-----------------------------------	--

<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; - выбирать слесарный инструмент и приспособления; - выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; - выполнять промывку деталей промышленного оборудования; - выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования; - контролировать качество выполняемых работ; - осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда; - определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; - производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания ; - определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта; - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; - производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; - оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; - составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; - производить замену сложных узлов и механизмов; - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; - производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; - осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя - контролировать качество выполняемых работ;
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; - правила чтения чертежей деталей; - методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; - назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; - технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; - способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования; - требования к планировке и оснащению рабочего места;

	<ul style="list-style-type: none"> - методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; - правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования; - требования к планировке и оснащению рабочего места; - правила чтения чертежей; - назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; - правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах; - правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы; - правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при ремонтных работах; - перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; - методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; - технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; - способы выполнения крепежных работ; - методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах
--	---

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 358 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 196 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 10 часов;

производственная практика – 192 часа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1580;

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Слесарь-ремонтник, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 N 755н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика является производственной, проводится после изучения общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2019 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2-ой курс	3-й курс	4-й курс
ПП.01		4 недели	
ПП.02		4 недели	1 неделя
ПП.03			10 недель
УП.04	2 недели		
ПП.04		6 недель	3 недели
ПДП			4 недели
Итого	2 недели	14 недель	18 недель

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

В результате прохождения практики студента должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

Практика развивает общие компетенции студента:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;
- выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

уметь:

- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять эскизы деталей при ремонте;
- определять способы обработки деталей;
- обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
- пользоваться нормативной и справочной литературой.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:
всего – 192 часа, в том числе консультаций – 12 часов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»** является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее - ППССЗ) 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Указанная ППССЗ технического профиля, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1580, от 9 декабря 2016 года и на основе Примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 31.03.2017, под номером: 15.02.12-170331.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора профессиональный модуль отнесен к профессиональному циклу и изучается на четвертом курсе в седьмом и восьмом семестрах. В соответствии с ФГОС в состав ПМ.03. входят: МДК.03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию, МДК.03.02. Организация монтажных работ по промышленному оборудованию, МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **«Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию»** и соответствующие ему

1.1.1. общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. профессиональные компетенции:

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования - разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов - определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования - организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки; - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; - производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;

	<ul style="list-style-type: none"> - производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью; - выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; - контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; - выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда; - определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией; - проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты); - устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов; - выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала; - устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; - управлять: обдирочным станком, настольно-сверлильным станком, заточным станком; - вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом; - контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; - выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; - отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выбирать слесарный инструмент и приспособления; - выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин; - оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; - составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин; - контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин; - осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда; - организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; - 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
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - основные механические свойства обрабатываемых материалов; - наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; - типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; - способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; - способы размерной обработки деталей; - способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин;

	<ul style="list-style-type: none"> - основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения; - методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; - требования охраны труда при выполнении слесарных работ; - основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения; - правила чтения чертежей; - знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок; - общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам, - принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков; - технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках; - назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках; - правила и последовательность проведения измерений; - методы и способы контроля качества выполнения механической обработки; - требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках; - действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - порядок разработки и оформления технической документации; - требования к планировке и оснащению рабочего места; - требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин; - правила чтения чертежей; - устройство оборудования, агрегатов и машин; - основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин; - периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин; - технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ; - методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин; - способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ; - правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин; - назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; - методы оценки качества выполняемых работ; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; - виды, периодичность и правила оформления инструктажа; - организацию производственного и технологического процесса.
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 708 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 336 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 14 часов;

производственная практика – 372 часа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1580;

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Слесарь-ремонтник, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 N 755н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика является производственной, проводится после изучения общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2019 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2-ой курс	3-й курс	4-й курс
ПП.01		4 недели	
ПП.02		4 недели	1 неделя
ПП.03			10 недель
УП.04	2 недели		
ПП.04		6 недель	3 недели
ПДП			4 недели
Итого	2 недели	14 недель	18 недель

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД.03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

В результате прохождения практики студента должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Практика развивает общие компетенции студента:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

– организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

уметь:

– разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

– в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

– планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;

– проводить производственный инструктаж подчиненных;

– обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

– разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

– на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

– использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

– контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

– обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;

– 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.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:

всего – 372 часа, в том числе консультаций – 12 часов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (в металлургической отрасли), реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК) в партнерстве с Первоуральским новотрубным заводом (далее – ПНТЗ), который входит в Группу ЧТПЗ.

Профиль указанной ППССЗ технический. Указанная ППССЗ является дуальной, модульной, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1580 и профессионального стандарта Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. N 1164н).

Программа разработана в соответствии с требованиями, предъявляемыми к профессии слесаря-ремонтника в трубопрокатных цехах АО «Первоуральский новотрубный завод» (далее – АО ПНТЗ), и программой подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве по профессии (2-4 разряды) АО ПНТЗ. Кроме того программа учитывает требования к подготовке по компетенциям Worldskills «Промышленная механика и монтаж».

Рабочая программа может быть использована в дополнительном образовании.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с учебным планом разработки 2019 года ПМ отнесен к профессиональному циклу, изучается на 1 и 2 курсах, включает в себя учебную и производственную практику.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения раздела профессионального модуля

1.3.1. Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Код	Наименование общих компетенций
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3.2. Результатом освоения ПМ.04 является освоение выпускником рабочей профессии 18559 «Слесарь-ремонтник», включающей востребованные работодателем квалификации и компетенции, соответствующие требованиям профессиональных стандартов и требованиям подготовки специалистов по соответствующей компетенции WSR:

Код	Профессиональные компетенции	Действия	Умения	Знания
ВД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник			
ВПК 4.1.	Производить слесарно-сборочные работы	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места – Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) – Выполнение слесарных операции – Сборка простых узлов и механизмов – Контроль качества выполненных работ 	<ul style="list-style-type: none"> – Выполняет слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей – Использует слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ 	<ul style="list-style-type: none"> – виды слесарных операций – назначение, приемы и правила их выполнения – технологический процесс слесарной обработки – рабочий слесарный инструмент и приспособления – требования безопасности выполнения слесарных работ
Компетенция WorldSkills Russia - Промышленная механика и монтаж				
ВПК 4.2.	Выполнять монтажные, ремонтные, пусконаладочные работы	<ul style="list-style-type: none"> – подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; – анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); – сборка простых узлов и механизмов; – контроль качества выполненных работ; – разборка простых узлов и 	<ul style="list-style-type: none"> – поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря – читать техническую документацию общего и специализированного назначения; – определять техническое 	<ul style="list-style-type: none"> – требования к планировке и оснащению рабочего места; – правила чтения чертежей и эскизов; – виды и назначение ручного и механизированного инструмента; – методы и способы контроля качества разборки и сборки; – последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; – требования технической

Код	Профессиональные компетенции	Действия	Умения	Знания
		<p>механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов; – проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом; – устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией; – выполнение смазочных работ; 	<p>состояние простых узлов и механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять подготовку сборочных единиц к сборке; – выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда; – производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; – выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов; – контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ; – осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда; – выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов; – выполнять промывку деталей простых механизмов; 	<p>документации на простые узлы и механизмы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования охраны труда при выполнении монтажных, демонтажных, слесарно-сборочных работ, при регулировке простых механизмов; – специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; – методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; – основные технические данные, характеристики, устройство и работа регулируемого механизма; – способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; – технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов; – назначение, устройство универсальных приспособлений и правила

Код	Профессиональные компетенции	Действия	Умения	Знания
			<p>механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять смазку, пополнение и замену смазки; – выполнять замену деталей простых механизмов; – изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; – осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда; – выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов; 	<p>применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; – технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов; – назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.

Результатом освоения **ПМ** является овладение обучающимися трудовыми функциями А Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов (таблица 1.3.2). Названные трудовые функции (профессиональные компетенции) являются вариативными, определены работодателем, необходимы специалисту на современном металлургическом производстве.

Таблица 1.3.2

МДК	Код ОТФ и ТФ	Обобщенные трудовые функции (ОТФ) и трудовые функции (ТФ) по ПС	Код ВД и ПК по ОПОП	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций по ФГОС или ОПОП
	А	Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов	А/02.3-Слесарь	Слесарная обработка простых деталей
МДК.04.01 Металлообработка	А/02.3	Слесарная обработка простых деталей		
МДК.04.02 Выполнение монтажных, ремонтных, пусконаладочных работ	А/01.3	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов		Выполнение монтажа, демонтажа, ремонта и обслуживания простых деталей, узлов и механизмов
	А/03.3	Профилактическое обслуживание простых механизмов		

Работодатель (ПНТЗ) сформулировал дополнительный результат освоения ППССЗ (таблица 1), выделил в учебном плане учебно-практические модули (далее УПМ¹) и подготовил информационные карты конкретных производственных участков² (таблица 2.3).

**Планируемый результат освоения ППССЗ,
определенный по запросу работодателя**

Таблица 1

1. Студент имеет представление о работе цеха, как элементе производственной системы ПНТЗ:	2. Студент обладает SoftSkills ³ («гибкими» навыками):	3. Студент применяет инструменты оптимизации:
1.1. Знает основное оборудование, которое используется в подразделении 1.2. Знает основные виды работ,	2.1. Лидерство и созидание 2.2. Ориентация на результат и Достижение 2.3. Принятие решений	3.1. Визуализация 3.2. Пять почему 3.3. Система 5 С 3.4. Дерево причин

¹ Учебно-практический модуль (далее – УПМ) – выделенная в плане и графике обучения часть дисциплин продолжительностью 2–4 недели, содержательно связанная с конкретным производственным участком АО «ПНТЗ»» (Стандарт организации №П-СТО 02.2.006 Управление системой дуального образования. Требования. Регламент методического обеспечения учебного процесса)

² Информационная карта – документ, содержащий краткий перечень оборудования, технологических процессов, документации и обязанностей персонала производственного участка цеха ПНТЗ.

³ Здесь под SoftSkills понимаются общие компетенции, рассматриваемые Обществом в качестве приоритетных и включенные в модель компетенций руководителей и специалистов ЧТПЗ.

которые выполняются в подразделении 1.3. Знает место (роль) подразделения в технологической цепочке цеха 1.4. Знает основные обязанности персонала подразделения 1.5. Знает назначение документации подразделения	2.4. Работа в команде. Надежность и сопричастность 2.5. Коммуникация 2.6. Аналитическое и стратегическое мышление 2.7. Сохранение и укрепление здоровья	3.5. Стандартизация
--	---	---------------------

При освоении ПМ обучающийся на ознакомительном уровне будет знать основные оборудование, виды работ, место (роль) подразделения в технологической цепочке цеха, основные обязанности и назначение документации следующих подразделений цеха №8 АО «ПНТЗ» (п.2.3).

Эту задачу позволяют выполнить:

- разработка отдельных заданий в соответствии с УПМ; постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики ПНТЗ; выполнение производственных заданий;
- применение на учебных занятиях разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, соревнования, введение межпредметных связей, использование личного опыта студентов;
- реализация оценочной системы с применением методики WS, применение самоконтроля и самооценки.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 1272 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 468 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 24 часа;
- производственная практика – 372 часа.

Тематический план представлен в рабочих программах междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1580;

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Слесарь-ремонтник, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 N 755н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика является учебной, проводится после изучения общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2019 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2-ой курс	3-й курс	4-й курс
ПП.01		4 недели	
ПП.02		4 недели	1 неделя
ПП.03			10 недель
УП.04	2 недели		
ПП.04		6 недель	3 недели
ПДП			4 недели
Итого	2 недели	14 недель	18 недель

1.3. Цели и задачи, результат учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Практика развивает общие компетенции студента:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;
- выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

уметь:

- выполнять монтажные работы;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;

- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять эскизы деталей при ремонте;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение 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.

знать:

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
- особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
- методы восстановления деталей;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ,
- действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
- организацию производственного и технологического процесса.

1.4. Количество часов на освоение программы практики: всего – 72 часа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1580;

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Слесарь-ремонтник, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 N 755н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика является производственной, проводится после изучения общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественно-научного цикла, соответствующих междисциплинарных курсов. Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2019 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2-ой курс	3-й курс	4-й курс
ПП.01		4 недели	
ПП.02		4 недели	1 неделя
ПП.03			10 недель
УП.04	2 недели		
ПП.04		6 недель	3 недели
ПДП			4 недели
Итого	2 недели	14 недель	18 недель

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС СПО по специальности:

ВД.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В результате прохождения практики студент должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Практика развивает общие компетенции студента:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;

- выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

– организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

уметь:

- выполнять монтажные работы;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять эскизы деталей при ремонте;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение 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.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:
всего – 372 часа, в том числе консультаций – 48 часов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1580;

Положения о практической подготовке обучающихся ПМК осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ № 252 от 21.09.2020).

Рабочая программа учитывает требования профессионального стандарта (далее – ПС) Слесарь-ремонтник, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 N 755н.

Реализация рабочей программы производственной практики возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) завершает теоретическое обучение. Она является подготовительным этапом в выполнении выпускной квалификационной работы. Во время прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся проходит проверку на готовность к самостоятельной трудовой деятельности.

Производственная практика (преддипломная) проводится на функциональных рабочих местах, в соответствии со специализацией и квалификацией специалиста.

Практика проводится после успешного прохождения экзаменов по профессиональным модулям:

ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

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

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

Таблица 1.2 показывает место настоящей практики в системе практик студентов 2019 года набора (серая заливка).

Таблица 1.2

Код ПП	2-ой курс	3-й курс	4-й курс
ПП.01		4 недели	
ПП.02		4 недели	1 неделя
ПП.03			10 недель

УП.04	2 недели		
ПП.04		6 недель	3 недели
ПДП			4 недели
Итого	2 недели	14 недель	18 недель

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам

Практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Цель преддипломной практики – глубокое изучение технологии, оборудования, особенностей технологических процессов с анализом недостатков совершенствования технологии на конкретном производственном участке в соответствии с дипломным заданием.

Во время преддипломной практики студент знакомится со структурой, принципами и методами управления производством, организацией труда передовой технологии, перспективами развития производства, экономическими показателями завода, цеха, участка. А также студент изучает вопросы совершенствования производства, раскрывает вопросы, указанные в дипломном задании, используя данные конкретного производства, а также технологические инструкции, положения, материалы цеха и техническую литературу.

Место прохождения практики выбирается в соответствии с темой дипломного проекта.

В результате прохождения практики студента должен развить следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным

персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Практика развивает общие компетенции студента:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задачи производственной практики (преддипломной) получить практический опыт, продемонстрировать умения и закрепить знания по каждому из видов профессиональной деятельности:

ВД.01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.

иметь практический опыт в:

- монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
- программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;

уметь:

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями

технического задания;

- выполнять монтажные работы;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование.

ВД.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

иметь практический опыт в:

- проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;
- выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

уметь:

- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять эскизы деталей при ремонте;
- определять способы обработки деталей;
- обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
- пользоваться нормативной и справочной литературой.

ВД.03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

иметь практический опыт в:

- определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

уметь:

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- 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;

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:
всего – 144 часа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»** является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1580, от 9 декабря 2016 года и на основе Примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 31.03.2017, под номером: 15.02.12-170331.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующие ему

1.1.1. профессиональные компетенции:

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

1.1.2. общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - вскрытия упаковки с оборудованием; - проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место; - выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; - анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); - проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; - диагностики технического состояния единиц оборудования; - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - сборки и облицовки металлического каркаса, - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; - наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования; - комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента; - проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования; - проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; - контроля качества выполненных работ
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; - определять техническое состояние единиц оборудования; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; - изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; - выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; - контролировать качество выполненных работ; - пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; - производить строповку грузов; - подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - выполнять монтажные работы; - выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда - разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; - осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; - производить подготовку промышленного оборудования к испытанию; - производить испытание на холостом ходу, на ветроустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; - контролировать качество выполненных работ
знать	<ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда при выполнении монтажных работ; - специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; - требования к планировке и оснащению рабочего места; - способы изготовления простых приспособлений; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; - требования технической документации оборудования; - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами; - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правила строповки грузов; - виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву; - приемы и методы выполнения сварочных работ; - порядок и технология сборки металлоконструкций; - порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой; - правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; - виды и назначение контрольно-измерительных инструментов; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - типы, назначение, устройство редукторов и подшипников; - технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; - технический и технологический регламент подготовительных работ;

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств; - методы регулировки параметров промышленного оборудования; - методы испытаний промышленного оборудования; - технологию пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - методы и способы контроля качества выполненных работ; - средства контроля при пусконаладочных работах |
|--|

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 338 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 182 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 8 часов;

производственная практика – 156 часов.