

Аннотации к рабочим программам

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

(Срок получения образования- 3 года 10 месяцев на базе среднего общего образования, форма обучения – очная)

Рабочие программы учебных дисциплин разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 69 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26.02.2018 г, рег. № 50137.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля *ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы*

Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

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, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 10	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
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
--------	---

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - вскрытия упаковки с оборудованием; - проверки соответствия оборудования комплектующей 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; - 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 виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; - контролировать качество выполненных работ;
<p>Знать</p>	<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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств; - методы регулировки параметров промышленного оборудования; - методы испытаний промышленного оборудования; - технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - 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
--	---

В содержание дисциплины включены разделы и темы:

Раздел 1 Монтаж промышленного оборудования

МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования

Тема 1.1 Основы технологии монтажных работ

Тема 1.2 Грузоподъемные механизмы

Тема 1.3 Фундаменты под оборудование

Тема 1.4 Транспортировка и распаковка оборудования

Тема 1.5 Особенности монтажа оборудования на фундамент

Раздел 2 Пусконаладочные работы

МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

Тема 2.1 Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа

Тема 2.2 Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа

Тема 2.3 Смазка узлов технологического оборудования

Разработчик: Старых Н.В., преподаватель

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт

промышленного оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

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, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 10	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ВД 2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический 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
--------------------------------	---

	<p>промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
Уметь	<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;
Знать:	<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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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.
--	--

В содержание дисциплины включены разделы и темы:

Раздел 1 Техническое обслуживание

МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования

Тема 1.1 Система технического обслуживания промышленного оборудования

Тема 1.2 Приемка и обкатка промышленного оборудования

Тема 1.3 Виды и периодичность технического обслуживания оборудования

Тема 1.4 Технология технического обслуживания промышленного оборудования

Тема 1.5 Техническая диагностика промышленного оборудования

Раздел 2 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль за ним

МДК.02.02 Управление ремонтом

Тема 2.1 Основные понятия о надежности оборудования отрасли

Тема 2.2 Процессы, ухудшающие техническое состояние оборудования. Изнашивание деталей машин

Тема 2.3 Способы повышения износостойчивости деталей и восстановления изношенных деталей

Тема 2.4 Ремонт и сборка типовых деталей и узлов промышленного оборудования

Тема 2.5 Ремонт и модернизация промышленного оборудования

Тема 2.6 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования.

Тема 2.7 Ремонт оборудования отрасли

Разработчик: Старых Н.В., преподаватель

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию

Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

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, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 10	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов - Определять потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования - Организовывать 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 - 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. - Управлять настольно-сверлильным станком. - Управлять заточным станком - Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом. - Контролировать качество выполняемых работ при механической

	<p>обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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
<p>Знать</p>	<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.
- 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.
- Технологическую 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,
--	---

В содержание дисциплины включены разделы и темы:

МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию

Раздел 1 Основы теории рациональной эксплуатации оборудования

Тема 1.1 Основы теории надежности машин

Тема 1.2 Основы теории износа машин

Тема 1.3 Типовая система технического обслуживания оборудования

Тема 1.4 Основы рациональной эксплуатации оборудования

Тема 1.5 Пути и средства повышения долговечности оборудования

Раздел 2 Организация ремонтных работ промышленного оборудования

Тема 2.1 Материально-технические средства ремонтных работ

Тема 2.2 Технологический процесс ремонта

Тема 2.3 Восстановление свойств деталей промышленного оборудования

Тема 2.4 Восстановление деталей в процессе ремонта машин

Тема 2.5 Восстановление деталей соединений и типовых механизмов базовых и корпусных деталей

Тема 2.6 Ремонт деталей и сборочных единиц гидравлических и пневматических систем

Тема 2.7 Безопасность труда на предприятии при проведении ремонтных работ

МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию

Раздел 1 Проектирование монтажных работ

Тема 1.1 Инженерно-организационная подготовка монтажных работ

Тема 1.2 Поставка, хранение, приемка и сдача оборудования в монтаж

Тема 1.3 Проект организации монтажных работ

Тема 1.4 Организация монтажной площадки

Раздел 2 Производство монтажных работ

Тема 2.1 Координирование машин в пространстве

Тема 2.2 Установка машин на фундаментах

Тема 2.3 Такелажные работы

Тема 2.4 Технологический процесс монтажа оборудования

Тема 2.5 Грузоподъемные машины и транспортные средства

Тема 2.6 Разработка документации на монтаж оборудования

Тема 2.7 Организация работ по вводу в действие нового оборудования

Тема 2.8 Организация эксплуатации оборудования

МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию

Тема 1.1 Наладочные работы

Тема 1.2 Общие вопросы наладки, выверки и центровки промышленного оборудования

Тема 1.3 Измерение исходных параметров при выверке, центровке, наладке оборудования

Тема 1.4 Наладка типового оборудования для производства вяжущих и изделий

Тема 1.5 Наладка оборудования для сушки и обжига материалов

- Тема 1.6 Наладка станков
Тема 1.7 Наладка гидравлических и пневматических систем
Тема 1.8 Оценка точности методов выверки оборудования
МДК 03.04 Принципы и практики бережливого производства
Тема 1.1 Введение в философию и методологию бережливого производства
Тема 1.2 Инструменты бережливого производства
Тема 1.3 Виды потерь и методы их устранения
Тема 1.4 Системы управления и оптимизации материальными потоками

Разработчик: Старых Н.В., преподаватель

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
**ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
18559 Слесарь-ремонтник**

Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

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, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 10	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ВД.4	Освоение одной из профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник
ПК 4.1	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 4.2	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

ПК 4.3	Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
--------	---

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов; - выполнять слесарную обработку простых деталей. - выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов;
Уметь	<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 - выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения; - определять техническое состояние простых узлов и механизмов; - выполнять подготовку сборочных единиц к сборке; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; -выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов; - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; - контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ; - выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда; - определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; - производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, разворачивание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; - выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; - производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; - выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда; - выполнять смазку, пополнение и замену смазки; - выполнять промывку деталей простых механизмов; - выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов; - выполнять замену деталей простых механизмов; - осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - правила чтения чертежей деталей; - специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; - основные механические свойства обрабатываемых материалов; - требования технической документации на простые узлы и механизмы; - методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; -виды и назначение ручного и механизированного

	<p>инструмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы контроля качества разборки и сборки; - требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ; - способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; - методы диагностики технического состояния простых механизмов; - способы размерной обработки простых деталей; - методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; - правила и последовательность проведения измерений; - основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения; - наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; - основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; -назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов - требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ; - устройство и работа регулируемого механизма; - технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов; -способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при регулировке простых механизмов;
--	---

В содержание дисциплины включены разделы и темы:

МДК 04.01 Технология выполнения слесарных и ремонтных работ

Раздел 1 Слесарное дело

Тема 1.1 Организация рабочего места слесаря и техника безопасности.

Противопожарные мероприятия

Тема 1.2 Техника измерений

Тема 1.3 Разметка

Тема 1.4 Рубка

Тема 1.5 Резка

Тема 1.6 Правка и гибка

Тема 1.7 Опиливание металла

Тема 1.8 Сверление, зенкерование и развертывание отверстий

Тема 1.9 Нарезание резьбы

Тема 1.10 Клепка

Тема 1.11 Шабрение

Тема 1.12 Распиливание

Раздел 2 Работа на металлообрабатывающих станках

Тема 2.1 Организация рабочего места станочника и техника безопасности.

Противопожарные мероприятия

Тема 2.2 Основные части и узлы токарного станка

Тема 2.3 Чистовые и черновые обтачивания цилиндрических поверхностей с установкой заготовки в патроне и центрах

Тема 2.4 Подрезка торцов и уступов. Проточка канавок и отрезание

Тема 2.5 Обработка отверстий

Тема 2.6 Нарезание резьбы на токарном станке

Тема 2.7 Обработка конической поверхности

Тема 2.8 Рабочее место фрезеровщика. Управление фрезерным станком

Раздел 3 Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования

Тема 3.1 Износ деталей промышленного оборудования

Тема 3.2 Пути и средства повышения долговечности

Тема 3.3 Ремонтные работы оборудования

Тема 3.4 Сборка узлов оборудования

Разработчик: Старых Н.В., преподаватель