

DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 , INNLE=7710568760, OGRN=1047797019830, L= . , = RU, CN=:16:52:07

УП



*Обособленное структурное подразделение
«Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж»
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

для специальности

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)
(базовая подготовка)**

**Астрахань
2020**

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки и рабочих программ профессиональных модулей:

ПМ 01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

ПМ 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК»

Разработчик:

ФГБОУ ВО «АГТУ»
ОСП «ВКМРПК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Курьлева М.Н.
(инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя:

ООО «ИнТехПрод»
(место работы)

заместитель директора
(занимаемая должность)

Нугманов А.Х.-Х.
(инициалы, фамилия)

ООО «Астраханский
консервный завод»
(место работы)

главный инженер
(занимаемая должность)

Наруслишвили Т.А.
(инициалы, фамилия)

ООО «АстраЭкоПром»,
ГПК «Пикапта»
(место работы)

главный инженер
(занимаемая должность)

Иргалиев Р.Р.
(инициалы, фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии механических дисциплин от «31» августа 2020 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии
механических дисциплин _____

/Г.П. Бедленчук

Согласованно с заведующим
механического отделения _____

/И.П. Толмачева

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе 31.08.2020 года

Заместитель директора _____

/А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы учебной практики	4
2.	Результаты практики	7
3.	Структура и содержание практики	8
4.	Условия организации и проведения практики	13
5.	Контроль и оценка результатов практики	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП).

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
- ПК 1.2 Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
- ПК 1.3 Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
- ПК 1.4 Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

- ПК 2.1 Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
- ПК 2.2 Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
- ПК 2.3 Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

1.2. Цели и задачи учебной практики.

Цель – закрепление и углубление знаний и умений, полученных обучающимися в процессе обучения, овладение ими системой профессиональных умений, навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности по изучаемой специальности.

Задачи:

- расширение и закрепление теоретических знаний;
- формирование профессиональных умений;
- овладение навыками самостоятельного выполнения рабочих приемов, возлагаемых на техников предприятия.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участия в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;
- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;

- участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- применение различных методов регулировки и наладки промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

- пользоваться измерительными инструментами;
- применять слесарно-монтажный инструмент по назначению;
- выполнять разметку различными способами и инструментами;
- выполнять рубку металла в тисках по разметочным рискам;
- разрезать листовой металл ножницами ручными и рычажными;
- выполнять правку и гибку металла вручную и приспособлениями;
- проводить контроль выполненных операций: правки и гибки;
- применять инструмент для опилования поверхностей по назначению;
- сверлить сквозные, глухие отверстия с изменением углов, мерных линейек, на сверлильных и токарных станках;
- нарезать резьбу на стержне, в отверстиях с помощью инструмента;
- производить контроль резьбы;
- осуществлять выбор заклепок по длине, диаметру, марке материала;
- выполнять процесс клепки;
- выполнять разметку деталей для распиливания;
- выполнять шабрение различными приемами прямолинейных и криволинейных поверхностей;
- выполнять притирку различных поверхностей деталей;
- подбирать инструмент для притирки деталей по классу шероховатости;
- назначать температурный режим для выполнения термообработки;
- выполнять технологический процесс пайки;
- выполнять технологический процесс сварки и наплавки;
- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

- виды и назначения инструментов;
- цену деления шкал, точность отсчета и пределы измерений;
- назначение слесарно-монтажных инструментов и требования, предъявляемые к ним;
- назначение операции разметки и способы ее выполнения;
- назначение слесарной рубки и инструменты, применяемые при рубки;
- инструмент и приспособления, применяемые при резке различных марок металла;
- приемы правки и гибки металла;
- назначение напильников и их разновидностей;
- приемы опилования деталей различных поверхностей;

- инструменты, применяемые при сверлении, зенкеровании и развертке;
- способы крепления инструментов на станках;
- инструменты и приспособления, применяемые для резьб внутренних и наружных;
- назначение клепки и область ее применения;
- приемы распиливания, инструменты и приспособления, применяемые при распиливании;
- назначение и цель шабрения, виды шаберов;
- назначение, виды притирок, применяемое оборудование и инструменты;
- назначения: закалки, отпуска, нормализации, охлаждения;
- назначение пайки, разновидности припоев и флюсов и область их применения;
- область применения различных видов сварки и наплавки, инструменты и применяемое оборудование;
- правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ;
- правила эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов.

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:

всего ПМ.01 156 часов;
 ПМ.02 24 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата практики
ПК 1.1.	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования
ПК 1.2.	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов
ПК 1.3.	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа
ПК 1.4.	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления
ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Код формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенного на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 1.1. – 1.4.	ПМ 01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	156	5 семестр
ПК 2.1. – 2.3.	ПМ 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	24	5 семестр

3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	Мероприятия по технике безопасности труда и пожарной защите слесарной мастерской	Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с рабочим местом и объектом работ. Ознакомление студентов с рабочей программой и порядком прохождения практики	МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	4
	Классификация измерительных инструментов	Бесшкальные инструменты и инструменты со шкалой. Основные показатели измерительных инструментов и приборов: цена деления шкалы, точность отсчета, пределы измерения. Погрешность показаний. Инструменты и приборы для проверки длины углов и конусов, прямолинейности и плоскостности. Нутромер и кронциркуль, их устройство и применение. Штангенглубиномер, штангенрейсмус и микрометр, их устройство и применение. Инструменты для измерения резьбы, углов и конусов. Правила хранения и поверка измерительных приборов	МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	8

<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Слесарно – монтажные инструменты</p>	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и техники безопасности. Виды слесарно – монтажных инструментов, их назначения. Ключи гаечные специальные, их виды, назначение и работа с ними. Механизированные инструменты и работа с ними. Работа с молотком, керном, плоскогубцами, кусачками, щипцами, бокорезами, отвертками</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	<p>6</p>
<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Разметка</p>	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и техники безопасности при проведении работ по разметке изделий. Общие сведения по операции разметка. Приспособления для плоскостной разметки, инструменты. Подготовка к разметке. Процесс разметки. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов. Брак при разметке и меры его предупреждения. Примеры плоскостной разметки</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	<p>6</p>
<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Рубка</p>	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и техники безопасности при проведении работ по рубке металла. Слесарные работы, выполняемые в учебных мастерских или на производстве. Механическая и автоматическая рубка. Общие сведения. Инструменты для рубки. Процесс рубки Механическая рубка. Безопасность труда при рубке. Приемы рубки</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	<p>4</p>
<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Резка</p>	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и техники безопасности при проведении работ по резке металла. Общие сведения. Инструменты и оборудование. Способы резки металла: ручными ножницами, пожевкой различного профиля металла, труб ножовкой и труборезом, механизированная резка, особые виды резки Безопасность труда при резке металла</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	<p>4</p>
<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Правка и гибка</p>	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и техники безопасности при проведении работ по правке металла. Общие сведения. Способы правки полосового металла, прутка труб листового металла холодным способом. Правка (рихтовка) закаленных деталей. Правка наклепом. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при правке. Гибка полосовой стали под заданный угол, полосового проката на ручном прессе, кромки листовой стали в ручную и с применением приспособлений. Гибка труб в приспособлениях и с напильником. Безопасные методы труда</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	<p>6</p>

	Нарезание резьбы	<p>Инструктаж на рабочем месте на охране труда и технике безопасности при нарезке резьбы. Понятие о резьбе. Основные элементы резьбы. Профили резьбы. Инструмент для нарезания резьбы: круглые плашки, плашкодержатель, метчики. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Механизация нарезания резьбы. Удаление сломанных метчиков из детали. Контроль качества наружной и внутренней резьбы</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	6
<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	Опиливание	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и техники безопасности при опиливании металла. Применимый инструмент: напильники и приспособления, их виды. Паффили: их типы и применение. Материал для изготовления напильников. Насечка напильников. Восстановление напильников. Показ приемов опиливании прямолнейных и криволинейных поверхностей. Перекрестный способ опиливании. Факторы, влияющие на успешность опиловки. Подготовка корпуса тела и рук при опиливании. Приемы пользования проверочным и измерительным инструментом. Виды брака при опиливании и меры его предупреждения</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	4
<p>Сверление, зенкерование, развертывание отверстий</p>	Сверление, зенкерование, развертывание отверстий	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при сверлении металла, зенковке и при выполнении работ по развертыванию отверстий в металлических изделиях. Общие сведения. Сверла. Заточка спиральных сверл. Ручное и механизированное сверление. Сверлильные станки. Установка и крепление деталей для сверления. Крепление сверл. Режим резания при сверлении. Сверление отверстий. Особенности сверления трудно обрабатываемых сплавов и пластмасс. Назначение зенкования и развертывания отверстий. Виды зенковок и разверток. Показ присомп зенкования и развертывания. Развертывание отверстий на сверлильных и токарных станках или вручную. Развертывание отверстий, присмык</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	6

Клепка	Инструктаж на рабочем месте на охране труда и технике безопасности при выполнении работ по клепке металла. Общие сведения. Типы заклепок. Инструменты и приспособления для клеп-ки. Виды заклепочных швов. Прием ручной клепки. Механизация клепочных работ. Выполнение однорядного и двухрядного заклепочных соединений с полукруглой и потайной головкой	МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	2
Распиливание	Инструктаж на рабочем месте на охране труда и технике безопасности при выполнении работ по распиливанию. Распиливание по разметке и шаблону. Распиливание поперечностей прямолинейных, криволинейных и с фасонными профилями. Браки при распиливании и меры его предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при распиливании. Распиливание по разметке проемов и отверстий с прямолинейными сторонами. Обработка с применением сверлильных станков, шлифовальных кругов и т.д. Обработка отверстий сложных контуров напильником и с применением механизированных инструментов и различных приспособлений. Взаимная припасовка двух деталей с прямолинейными контурами	МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	4
Шабрение	Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при шабрке металлических изделий. Назначение шабровки и область ее применения. Шабровка средней и высокой точности. Определение точности шабровки по краске. Проверочные линейки и плиты. Примяемый инструмент при шабрке. Виды шаберов: плоские, трехгранные и специальные. Подготовка шпоскости под шабровку. Шабрение различных видов деталей. Движение шаберов «на себя» и «от себя». Нанесение краски на проверочную плиту. Шабровка по краске. Проверка точности шабровки. Загодка и заправка шаберов для шабрения криволинейных плоскостей	МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	4
Притирка и доводка	Инструктаж на рабочем месте на охране труда и технике безопасности при притирочных и доводочных работах. Назначение и применение притирки. Инструменты, применяемые при притирке: диски, цилиндры, конусы, плиты, бруски, кольца. Подготовка притирочных материалов в зависимости от назначения и точности притирки. Ручная и машинно – ручная притирка и доводка рабочих поверхностей	МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	2

	Термическая обработка	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при проведении термической обработки. Назначение и применение закалки, отжига и отпуска деталей из стали. Охлаждающие среды, применяемые при закалке деталей. Ознакомление со способами нагрева деталей. Термическая обработка цементированных деталей</p> <p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при пайке, склеивании и лужении. Пайка мягкими и твердыми припоями. Лужение металлов. Подготовка деталей к пайке, склеиванию и лужению. Брак при пайке и лужении. Склеивка деталей. Лужение деталей растиранием и погружением</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p> <p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	4
	Пайка, склеивание и лужение			4
	Сварка и наплавка	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при сварке и наплавке. Электроды для дуговой сварки. Выбор марки и диаметра электрода в зависимости от материала и толщины свариваемых деталей. Принадлежности сварщика. Устройство резаков и горелок. Способы сварки деталей и поряток их выполнения. Организация рабочего места при сварке. Назначение наплавки. Виды наплаваемых материалов. Технология наплавки</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	4
<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Комплексная слесарная работа</p>	<p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при выполнении работ. Определение плана работы. Подбор технической и справочной литературы по выполняемому заданию. Самоанализ присюмов работы и оценки качества выполнения задания. Анализ причин ошибок и неточностей при изготовлении деталей. Меры их устранения, бержное отношение к оборудованию, инструментам, материалам. Рациональная организация рабочего места.</p> <p>Выполнение работы по чертежу. Разбор технологических процессов на изготовление наиболее сложных изделий, выполняемых студентами. Ознакомление с расчетными нормативами на выполняемые работы. Рациональная организация рабочего места и требования по технике безопасности при выполнении комплексных работ</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	24

	Разборка и сборка главных механизмов оборудования	<p>Организация рабочего места при выполнении разборочных работ. Составление технологических карт на разборку и сборку. Составление ведомости дефектов. Сборка узлов и механизмов в соответствии с технологической картой сборки. Проверка правильности установки всех узлов и механизмов на машине. Смазка основных узлов и механизмов</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	18
	Ремонт и наладка механизмов оборудования	<p>Правила техники безопасности при ремонте и наладке главных механизмов оборудования. Применяемые инструменты, приспособления и правила пользования ими. Подготовка рабочего места. Разборка основных механизмов. Чистка, промывка, притирка деталей и их сортировка. Малый ремонт и замена изношенных деталей. Сборка узлов и механизмов оборудования. Проверка правильности установки всех деталей и механизмов; их регулировка, наладка, обкатка. Проверка оборудования перед включением</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	18
	Монтаж оборудования	<p>Организация монтажных работ технологического оборудования отрасли. Организация рабочего места. Подготовка инструментов, приспособлений и подъемных механизмов, применяемых при монтаже. Изучение технической документации и проверка комплектации оборудования. Установка и сборка оборудования. Регулировка основных узлов и механизмов. Смазка оборудования.</p>	<p>МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. МДК 01.02. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	12
<p>ПМ. 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<p>Комплекс работ, выполняемых слесарем ремонтником при обслуживании технологического оборудования отрасли. Обслуживание всех типов (видов) промышленного оборудования</p>	<p>Причина возникновения, способы предупреждения и устранение дефектов механизмов основного оборудования, снижающие качество продукции. Чистка и смазка оборудования. Назначение, технические характеристики и технологические возможности оборудования, их общее устройство. Расположение основных и дополнительных механизмов. Механизм пуска и останова. Основные рабочие приемы по обслуживанию оборудования, правила техники безопасности при работе на нем. Уход за оборудованием</p>	<p>ПМ. 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	12
			<p>ПМ. 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	6

<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p> <p>ПМ. 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<p>Контрольно-квалификационные испытания</p>	<p>Квалификационные испытания включают в себя дифференцированный зачет и квалификационную пробную работу. Присвоение обучающимся квалификационного разряда по рабочей профессии зависит от соответствия их уровня знаний и умений, квалификационной характеристики слесаря-ремонтника.</p>	<p>ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p> <p>ПМ. 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<p>6</p>
<p>Дифференцированный зачет:</p>				<p>6</p>
<p>Всего:</p>				<p>180</p>

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о практике обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена;
- программа учебной практики;
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- приказ о распределении обучающихся по местам практик;
- календарный учебный график;
- график консультаций;
- задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике;
- методические рекомендации по организации процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных при прохождении практик для специальностей среднего профессионального образования.
- календарно – тематический план.

4.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики программы модулей осуществляется в мастерских: слесарно-механической, слесарно-сборочной, сварочной.

Технические средства обучения: вычислительная техника, компьютеры, сканеры

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- металлорежущие станки: токарной, сверлильной, сверлильно-расточной, сварочной, шлифовальной, вальцовочной группы;
- верстаки слесарные;
- параллельные поворотные тиски;
- разметочные плиты;
- контрольно-измерительные приборы;
- набор слесарных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- рабочий инвентарь;
- наглядные пособия;
- методические разработки;
- нормативно-техническая документация;
- макеты.

4.4. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы технологии машиностроения : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 239 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс).
2. Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2013. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65102>.
3. Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Сборка производственных машин. Книга 3 [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2013. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84342>.
4. Фещенко, В.Н. Справочник конструктора. Комплект в двух томах: Книга 1. Машины и механизмы: Учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2016. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80299>.

Дополнительные источники:

1. Аверченков В.И. Технология машиностроения. — М.: Инфра-М, 2006.
2. Вереина, Л. И. Строгальные и долбежные работы : учебник для СПО / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под общ. ред. Л. И. Вереиной. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 314 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03777-7.
3. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для СПО / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 135 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01391-7.
4. Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2011. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2915>.
5. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общ. ред. Н. А. Чемборисова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 263 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02278-0.
6. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общ. ред. Н. А. Чемборисова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00114-3.

Интернет-ресурсы:

1. urait.ru
2. e.lanbook.com
3. http://www.k2x2.info/uchebniki/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlja_slesarja/
2. <http://delta-grup.ru/bibliot/>
3. <http://76017.ucoz.org/>
4. <http://delostroika.ru/oborudovanie/remont/>

4.3. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Техническая механика», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Информационные технологии в профессиональной деятельности»; ведущие специалисты и руководители структурных подразделений предприятий пищевой промышленности.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Раздел «Контроль и оценка результатов практики» содержит: указание на формы отчетности - отчет по практике, требования к отчету по практике. Указываются организация, проведение и сроки защиты отчета по практике, перечень документов, представляемых студентом после практики для допуска его к государственной (итоговой) аттестации, оценка сформированности общих и профессиональных компетенций на практике.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложения к отчету, свидетельствующие о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессиональных модулей.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Приложения могут содержать инструкции по технике безопасности при проведении учебной практике, нормативные документы, типовые технологические процессы, инструкции по эксплуатации технологического оборудования и производственных линий.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура –Times New Roman, размер шрифта – 13 кегль.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Приобретённый практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;• проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;• участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;• выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;	<p><i>Формы контроля обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• практические задания по работе с информацией, документами, литературой;• подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий. <p><i>Формы оценки результативности обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.• традиционная система отметок в баллах

- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;
- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- применение различных методов регулировки и наладки промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

Освоенные умения:

- пользоваться измерительными инструментами;
- применять слесарно-монтажный инструмент по назначению;
- выполнять разметку различными способами и инструментами;
- выполнять рубку металла в тисках по разметочным рискам;
- разрезать листовой металл ножницами ручными и рычажными;
- выполнять правку и гибку металла вручную и приспособлениями;
- проводить контроль выполненных операций: правки и гибки;
- применять инструмент для опиления поверхностей по назначению;
- сверлить сквозные, глухие отверстия с изменением углов, мерных линеек, на сверлильных и токарных станках;
- нарезать резьбу на стержне, в отверстиях с помощью инструмента;
- производить контроль резьбы;
- осуществлять выбор заклепок по длине, диаметру, марке материала;
- выполнять процесс клепки;
- выполнять разметку деталей для распиливания;
- выполнять шабрение различными приемами прямолинейных и криволинейных поверхностей;
- выполнять притирку различных поверхностей деталей;
- подбирать инструмент для притирки деталей по классу шероховатости;
- назначать температурный режим для выполнения термообработки;
- выполнять технологический процесс пайки;
- выполнять технологический процесс сварки и наплавки;
- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом.

Усвоенные знания:

- виды и назначения инструментов;
- цену деления шкал, точность отсчета и пределы измерений;
- назначение слесарно-монтажных инструментов и требования, предъявляемые к ним;
- назначение операции разметки и способы ее выполнения;

за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.

Методы контроля направлены на проверку умения студента:

- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.

Методы оценки результатов обучения:

- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;
- формирование результата итоговой аттестации по профессиональному модулю на основе суммы результатов текущего контроля

- назначение слесарной рубки и инструменты, применяемые при рубки;
- инструмент и приспособления, применяемые при резке различных марок металла;
- приемы правки и гибки металла;
- назначение напильников и их разновидностей;
- приемы опилования деталей различных поверхностей;
- инструменты, применяемые при сверлении, зенкерования и развертке;
- способы крепления инструментов на станках;
- инструменты и приспособления, применяемые для резьб внутренних и наружных;
- назначение клепки и область ее применения;
- приемы распиливания, инструменты и приспособления, применяемые при распиливании;
- назначение и цель шабрения, виды шаберов;
- назначение, виды притирок, применяемое оборудование и инструменты;
- назначения: закалки, отпуска, нормализации, охлаждения;
- назначение пайки, разновидности припоев и флюсов и область их применения;
- область применения различных видов сварки и наплавки, инструменты и применяемое оборудование;
- правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ
- правила эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов