

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического)  
оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в  
эксплуатацию (по отраслям)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
3 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	15

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи учебной практики по профессиональному модулю ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)**

Рабочая программа учебной практики УП 01 профессионального модуля ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 1 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям).

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

### **сформировать умения:**

- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки.
- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.
- Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования.
- Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы.
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.
- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки.
- Использовать измерительные средства для определения качества работы.
- Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений.
- Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.
- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.
- Производить регулировки оборудования согласно технической документации.
- Выбирать методы и средства контроля точности технологического

оборудования механосборочного производства.

- Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.  
**приобрести первоначальный практический опыт:**
    - Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
    - Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих.
    - Поддержание инструмента в работоспособном состоянии.
    - Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании.
    - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования.
    - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
    - Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих.
    - Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации.
    - Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации.
    - Устранение выявленных дефектов сборки.
    - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
    - Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.
    - Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.
    - Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.
    - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.
    - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.
    - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
    - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.
- Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.

- Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
- Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих.
- Поддержание инструмента в работоспособном состоянии.
- Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании.
- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования.
- Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
- Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих.
- Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации.
- Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации.
- Устранение выявленных дефектов сборки.
- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
- Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.
- Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.
- Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.
- Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.
- Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.
- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
- Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.

Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.

Учебная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

*общие компетенции*

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ПК 1.1	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

**Задачи учебной практики:**

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчёта по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

**1.2. Количество часов на освоение программы учебной практики**

Наименование практики	Количество часов
УП 01 Учебная практика	72

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем учебной практики	Код, наименование ОК, ПК	Виды работ/содержание учебных занятий, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
<b>ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</b>			<b>72</b>
Тема 1.1 Выполнение работ связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования	ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, ОК 9	Инструктаж по выполнению работ связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъемных работ.	6
	ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, ОК 9	Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. Такелажные узлы и петли.	6
	ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, ОК 9	Выполнение строповки, подъема и опускания грузов.	6
	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, 9, 10	Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач.	6
Тема 1.2 Выполнение сборки зубчатых передач	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, ОК 9	Установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус.	6
	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, ОК 9	Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта.	6
Тема 1.3 Монтаж подшипниковых узлов	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, ОК 9	Монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность	6



Тема 1.4 Установка и выверка ременных, цепных передач	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, ОК 9	Установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней.	6
	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, ОК 9	Установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач.	6
Тема 1.5 Выполнение измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей перед выполнением сборочных единиц	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, ОК 9	Монтажно-измерительный инструмент: классификация, назначение, применение, основные метрологические показатели.	6
	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, ОК 9	Основные понятия Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Квалитеты точности. Предельные размеры. Вал, отверстие.	6
Тема 1.6 Организация рабочего места и безопасности труда	ПК 1.1-1.3 ОК 1-7, ОК 9	Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей. Дифференцированный зачет.	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для реализации программы учебной практики имеется специально оборудованная лаборатория и учебно-производственные мастерские:

##### **1. Слесарно-токарные мастерские (УПМ, ауд. 126)**

Оснащение:

###### **1. Оборудование:**

Станок фуговальный ВПШ-5 -1 шт.  
Станок сверлильный -1 шт.  
Станок отрезной Н1 -1 шт.  
Обдирочно- шлифовальный станок -1  
Станок поперечно-строгальный -1 шт.  
Полуавтомат резьбонарезной -1 шт.  
Токарно-винторезный станок -13 шт.  
Настольный сверлильный станок 2м-112 -4 шт.  
Машина разрыв МР-05-1 шт.  
Верстак слесарный-24 шт.  
Сверлильный станок-1 шт.  
Доска классная-1 шт.  
Дрель ручная-1 шт.  
Заточное устр-во-1 шт.

###### **2. Инструменты и приспособления:**

Зубило-5 шт.  
Каски-22 шт.  
Ключ 17х19-4 шт.  
Ключ 32х36-3 шт.  
Ключ газовый-1 шт.  
Ключ разводной-1 шт.  
Ключ разводной газовый-1 шт.  
Ключ рож 12х14-1 шт.  
Ключ рожковый-3 шт.  
Ключи 8х10-1 шт.  
Ключи 17х19-1 шт.  
Кресло мягкое-1 шт.  
Клупп труб 2-1 шт.  
Клупп-труб 3-1 шт.  
Лерка-1 шт.  
Линейка ик 320-1 шт.  
Лопата-8 шт.  
Метчик-4 шт.  
Микрометр глубоном-1 шт.

Молоток-7 шт.  
Напильник-5 шт.  
Ножницы по метал-2 шт.  
Ножовка по дереву-1 шт.  
Огнетушитель-4 шт.  
Плашки-21 шт.  
Плашки м 20-4 шт.  
Плоскогубцы-3 шт.  
Резак-1 шт.  
Сверла-28 шт.  
Сверло  $\varnothing 12$ -1 шт.  
Стамеска-2 шт.  
Станки ножов-7 шт.  
Тележка грузовая-1 шт.  
Тисса-1 шт.  
Тисса слесарные-16 шт.  
Уголок 250x165-4 шт.  
Угольник слес-7 шт.  
Центры упорн-10 шт.  
Штангенциркуль-7 шт.  
Набор головок и нас  $1/2$ - $1/4$  в футляре-1 шт.  
Щит пожарный-1 шт.  
Щуп-1 шт.  
Эл. лобзик ПМ5-720Э-1 шт.  
Эл.точило-1 шт.  
Ящик метал.для песка-1 шт.  
Плоскогубцы 180 мм-2 шт.  
Штангенциркуль 150 мм-1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 140$ мм х 1000мм -1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 80$ мм х 1000мм-1 шт.  
Эл.рубанок-1 шт.  
Рулетка 5м-1 шт.  
Шуруповерт эл. 710 Вт-1 шт.  
Электродрель-1 шт.  
Спец мотор редуктор -3 шт.  
Шуруповерт ДША 1-10 РЭ2-18-1шт

### 3. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

**Мастерская промышленной механики (УПМ ауд. 129)**

### 1. Оборудование:

Стол преподавателя– 1 шт.

Стул п/м– 1 шт.

Стол технических дисциплин – 10 шт.

Стул аудиторный– 19 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический -1 шт.;

Модель «Элеватор»– 1 шт.

Модель «Насос перекачной с ведром (ручной) -1 шт.

Модель «Измерительный прибор» - 1шт.;

Модель «Редуктор в разрезе» -1 шт.;

Модель «Модель для подачи рулонов» - 1 шт.;

Модель «Система жидкой смазки» - 1шт.;

Модель «Тележка сварочная» - 1шт.

Модель «Центробежный насос» - 1 шт.

Модель «Устройство для смазывания канатов» - 1 шт.

Модель «Автоматической станции густой смазки»

Презентационные материалы-18 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи ременные» - 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор червячный" – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор конический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор цилиндрический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи цепные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин – передачи ременные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Исследования винтовой кинематической пары» – 1 шт.

лабораторный стенд Центровка валов в горизонтальной плоскости» – 1 шт.

Модель «Электроталь»- 1 шт

### 2. Инструменты и приспособления:

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

### 3. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

## **Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования (УПМ ауд. 129)**

Оборудование:

Стол с кафедрой – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Стол аудиторный – 10 шт.

Стул аудиторный – 20 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический – 1 шт.

Машина разрыв МР-05 - 1 шт.

Установка СМ-20 - 1 шт.

2. Инструменты и приспособления:

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

Микрометры – 2 шт.

Штангенциркули – 4 шт.

Компьютер (системный блок, монитор Samsyng , клавиатура, принтер  
HEWLETT PACKARD) - 1 шт.

Вариатор дисковый – 1 шт.

Дрель ручная – 1 шт.

Индикатор ГОСТ 577 - 1 шт.

Набор мс-б-223 – 1 шт.

Муфта шарнирная – 1 шт.

Муфта упругая – 1 шт.

Модель сбор узлов – 1 шт.

Нутромер – 1 шт.

Нутромер индикатор – 1 шт.

Огнетушитель – 1 шт.

Угломер универсальный - 1 шт.

Устан д/испытан – 1 шт.

Штангейресмас – 1 шт.

Штанген.глубиномер – 1 шт.

Редуктор цилиндрический – 1 шт.

Стенд «Подшипники» – 1 шт.

Стенд «Сортовой прокат» – 1 шт.

Стенд «Зубчатые колеса» – 1 шт.

Стенд «Гибкие элементы» – 1 шт.

Стенд «Режущий инструмент» – 1 шт.

Стеллаж металлический – 1 шт.

Редуктор червячный – 1 шт.

Редуктор одноступенчатый – 1 шт.

Редуктор 2 ступенчатый – 1 шт.

3. Средства обучения:

– обучающие плакаты;

– плакаты по технике безопасности ;

- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### ***Печатные издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер - М: Академия, 2018. -208с.
2. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.
3. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. - М.:ФОРУМ, 2018
4. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

#### ***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1. [www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации
2. [www.nehnodoka.ru](http://www.nehnodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения
3. [www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика
4. [www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.
5. Поисковая система Yandex
6. Поисковая система Rambler
7. Информационно-поисковая система «Консультант +»
8. Информационно-поисковая система «Гарант».
9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

*Дополнительные источники (при необходимости):*

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
  2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
  3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
  4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
  5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
  6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.
- Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности – М.: Академия, 2007. - 80с.
  8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
  9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ ПРОФЕССИИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики.

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях.</li> <li>- Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</li> <li>- Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</li> <li>- Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</li> <li>- Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</li> <li>- Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</li> <li>- Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</li> </ul>	- наблюдение, мониторинг при выполнении работ на учебной практике.
<b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</li> <li>- Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>- Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики



	- Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. - Применяет современную научно профессиональную терминологию. - Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирует профессиональную деятельность.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- Понимает значимость своей профессии (специальности). - Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

<p>ПК 1.1</p> <p>Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Осуществления организационно-производственных работ для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики</p>
<p>ПК 1.2</p> <p>Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Производства сборки, регулировки, дефектовки агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики</p>
<p>ПК 1.3</p> <p>Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	<p>Производства оценки состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики</p>

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 02  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического  
обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического)  
оборудования (по отраслям)»**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
3 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	16

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»**

Рабочая программа учебной практики УП 02 профессионального модуля ПМ.02 «Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 2 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям).

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

### **сформировать умения:**

- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
- Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
- Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
- Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
- Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
- Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
- Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
- Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
- Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе

- Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики
- Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
- Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
- Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
- Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
- Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
- Проверять исправность грузоподъемных машин
- Использовать грузоподъемные механизмы
- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
- Выполнять регулировку смазочных механизмов
- Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
- Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
- Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
- Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
- Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания
- Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
- Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и

передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования

- Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования

- Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования

- Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию

- Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования

- Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования

- Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования

- Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта

- Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений

- Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования

- Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования

- Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

- Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

- Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты

**приобрести первоначальный практический опыт:**

- Составление графиков осмотров

- Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования

- Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
- Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
- Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
- Определение необходимости регулировки узлов оборудования
- Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
- Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
- Контроль исправной работы подъемных сооружений
- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
- Разработка карт технического обслуживания оборудования
- Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ
- Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
- Определение необходимости регулировки узлов оборудования
- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных



проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала

- Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
- Ведение учетной технической документации оборудования
- Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
- Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
- Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
- Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования
- Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
- Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
- Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования
- Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
- Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

Учебная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

*общие компетенции*

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в

	профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

#### Задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;

- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчёта по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

## 1.2. Количество часов на освоение программы учебной практики

Наименование практики	Количество часов
УП 02 Учебная практика	144

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем учебной практики	Код, наименование ОК, ПК	Виды работ/содержание учебных занятий, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
<b>ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</b>			<b>144</b>
Тема 2.1 Инструктаж в учебных мастерских	ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде	6
		Обязанности слесаря-ремонтника, его должностные обязанности	6
Тема 2.2 Документация для проведения работ по эксплуатации оборудования	ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Составление документации для проведения работ по эксплуатации оборудования	6
		Документация для проведения планово-предупредительного ремонта	6
Тема 2.3 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Выбор и замена смазочных материалов при обслуживании оборудования	6
		Сборка и смазка узлов и механизмов механической, частей изделий .	6
		Использование оснастки и инструмента для смазки оборудования	6
		Выполнение регулировки смазочных механизмов.	6

		Выявление необходимости регулировки узлов оборудования	6
		Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования	6
Тема 2.4 Контрольно-измерительные инструменты и приборы	ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Назначение, классификация и устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов. Техника работы с контрольно-измерительными приборами.	6
Тема 2.5 Эксплуатация технологического оборудования	ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Выполнение текущего обслуживания основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций	6
		Основные неполадки, характерные для работы технологического оборудования	6
		Определение причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принятие оперативных решений по их устранению и предупреждению	6
		Осуществление пуска в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий	6
		Контроль и анализ функционирования параметров в процессе эксплуатации	6

		технологического оборудования	
		Расчет плановых показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	6
		Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования.	6
		Разборка, ревизия и сборка и регулирование цилиндрического прямозубого редуктора.	6
		Разборка, ревизия и сборка и регулирование червячного редуктора.	6
		Разборка, ревизия и сборка конического косозубого редуктора. Определение основных параметров и размеров зубчатого зацепления.	6
		Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора.	6
		Выявление дефектов, снятие заусенцев.	6
		Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Дифференцированный зачет.	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для реализации программы учебной практики имеется специально оборудованная лаборатория и учебно-производственные мастерские:

#### **2. Слесарно-токарные мастерские (УПМ, ауд. 126)**

Оснащение:

##### **1. Оборудование:**

Станок фуговальный ВПШ-5 -1 шт.

Станок сверлильный -1 шт.

Станок отрезной Н1 -1 шт.

Обдирочно-шлифовальный станок -1

Станок поперечно-строгальный -1 шт.

Полуавтомат резьбонарезной -1 шт.

Токарно-винторезный станок -13 шт.

Настольный сверлильный станок 2м-112 -4 шт.

Машина разрыв МР-05-1 шт.

Верстак слесарный-24 шт.

Сверлильный станок-1 шт.

Доска классная-1 шт.

Дрель ручная-1 шт.

Заточное устр-во-1 шт.

##### **2. Инструменты и приспособления:**

Зубило-5 шт.

Каски-22 шт.

Ключ 17х19-4 шт.

Ключ 32х36-3 шт.

Ключ газовый-1 шт.

Ключ разводной-1 шт.

Ключ разводной газовый-1 шт.

Ключ рож 12х14-1 шт.

Ключ рожковый-3 шт.

Ключи 8х10-1 шт.

Ключи 17х19-1 шт.

Кресло мягкое-1 шт.

Клупп труб 2-1 шт.

Клупп-труб 3-1 шт.

Лерка-1 шт.

Линейка ик 320-1 шт.  
Лопата-8 шт.  
Метчик-4 шт.  
Микрометр глубоном-1 шт.  
Молоток-7 шт.  
Напильник-5 шт.  
Ножницы по метал-2 шт.  
Ножовка по дереву-1 шт.  
Огнетушитель-4 шт.  
Плашки-21 шт.  
Плашки м 20-4 шт.  
Плоскогубцы-3 шт.  
Резак-1 шт.  
Сверла-28 шт.  
Сверло  $\varnothing 12$ -1 шт.  
Стамеска-2 шт.  
Станки ножов-7 шт.  
Тележка грузовая-1 шт.  
Тисса-1 шт.  
Тисса слесарные-16 шт.  
Уголок 250x165-4 шт.  
Угольник слес-7 шт.  
Центры упорн-10 шт.  
Штангенциркуль-7 шт.  
Набор головок и нас 1/2-1/4 в футляре-1 шт.  
Щит пожарный-1 шт.  
Щуп-1 шт.  
Эл. лобзик ПМ5-720Э-1 шт.  
Эл.точило-1 шт.  
Ящик метал.для песка-1 шт.  
Плоскогубцы 180 мм-2 шт.  
Штангенциркуль 150 мм-1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 140$ мм х 1000мм -1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 80$ мм х 1000мм-1 шт.  
Эл.рубанок-1 шт.  
Рулетка 5м-1 шт.  
Шуруповерт эл. 710 Вт-1 шт.  
Электродрель-1 шт.  
Спец мотор редуктор -3 шт.



Шуруповерт ДША 1-10 РЭ2-18-1шт

4. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

**Мастерская промышленной механики (УПМ ауд. 129)**

1. Оборудование:

Стол преподавателя– 1 шт.

Стул п/м– 1 шт.

Стол технических дисциплин – 10 шт.

Стул аудиторный– 19 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический -1 шт.;

Модель «Элеватор»– 1 шт.

Модель «Насос перекачной с ведром (ручной) -1 шт.

Модель «Измерительный прибор» - 1шт.;

Модель «Редуктор в разрезе» -1 шт.;

Модель «Модель для подачи рулонов» - 1 шт.;

Модель «Система жидкой смазки» - 1шт.;

Модель «Тележка сварочная» - 1шт.

Модель «Центробежный насос» - 1 шт.

Модель «Устройство для смазывания канатов» - 1 шт.

Модель «Автоматической станции густой смазки»

Презентационные материалы-18 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи ременные» - 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор червячный" – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор конический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор цилиндрический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи цепные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин – передачи ременные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Исследования винтовой кинематической пары» – 1 шт.

лабораторный стенд Центровка валов в горизонтальной плоскости» – 1 шт.

Модель «Электроталь»- 1 шт

2. Инструменты и приспособления:

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

### 3. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

### **Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования (УПМ ауд. 129)**

#### Оборудование:

Стол с кафедрой – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Стол аудиторный – 10 шт.

Стул аудиторный – 20 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический – 1 шт.

Машина разрыв МР-05 -1шт.

Установка СМ-20 -1шт.

#### 2. Инструменты и приспособления:

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

Микрометры – 2шт.

Штангенциркули – 4 шт.

Компьютер (системный блок, монитор Samsyng , клавиатура, принтер HEWLETT PACKARD) -1 шт.

Вариатор дисковый – 1шт.

Дрель ручная – 1шт.

Индикатор ГОСТ 577 -1шт.

Набор мс-б-223 – 1шт.

Муфта шарнирная – 1шт.

Муфта упругая – 1шт.

Модель сбор узлов – 1шт.

Нутромер – 1шт.

Нутромер индикатор – 1шт.

Огнетушитель – 1шт.

Угломер универсальный-1шт.

Устан д/испытан – 1шт.

Штангейресмас – 1 шт.

Штанген.глубиномер – 1 шт.

Редуктор цилиндрический – 1 шт.

Стенд «Подшипники» – 1 шт.  
Стенд «Сортовой прокат» – 1 шт.  
Стенд «Зубчатые колеса» – 1 шт.  
Стенд «Гибкие элементы» – 1 шт.  
Стенд «Режущий инструмент» – 1 шт.  
Стеллаж металлический – 1 шт.  
Редуктор червячный – 1 шт.  
Редуктор одноступенчатый – 1 шт.  
Редуктор 2 ступенчатый – 1 шт.

### 3. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### ***Печатные***

#### ***издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер - М: Академия, 2018. -208с.
2. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.
3. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. - М.:ФОРУМ, 2018
4. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

#### ***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1. [www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации
2. [www.nehnodoka.ru](http://www.nehnodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения
3. [www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика
4. [www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.
5. Поисковая система Yandex
6. Поисковая система Rambler

7. Информационно-поисковая система «Консультант +»
8. Информационно-поисковая система «Гарант».
9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

*Дополнительные источники (при необходимости):*

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.  
Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности — М.: Академия, 2007. - 80с.
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ ПРОФЕССИИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики.

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях.</li> <li>- Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</li> <li>- Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</li> <li>- Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</li> <li>- Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</li> <li>- Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</li> <li>- Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</li> </ul>	- наблюдение, мониторинг при выполнении работ на учебной практике.
<b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</li> <li>- Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>- Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

	- Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. - Применяет современную научно профессиональную терминологию. - Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирует профессиональную деятельность.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- Понимает значимость своей профессии (специальности). - Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверок технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Разработки технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ПК 2.3 Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Организации работы персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта  
промышленного (технологического) оборудования**



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
3 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	15

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования**

Рабочая программа учебной практики УП 03 профессионального модуля ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 3 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования.

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

### **сформировать умения:**

- Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
- Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
- Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
- Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов
- Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования
- Использовать систему планирования ресурсов (далее – ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования

- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
- Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
- Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
- Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
- Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
- Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
- Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
- Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
- Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
- Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
- Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
- Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
- Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
- Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
- Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок
- Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов

- Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
- Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.

### **приобрести первоначальный практический опыт:**

- Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства
- Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)
- Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства
- Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
- Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
- Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства
- Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
- Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала
- Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
- Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
- Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
- Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования
- Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
- Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
- Доведение до работников производственных задания
- и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
- Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта

- Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
- Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
- Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
- Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
- Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
- Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
- Контроль качества ремонта
- Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
- Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
- Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
- Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

Учебная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

#### *общие компетенции*

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК.3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования

#### Задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности;

- приобретение и развитие умений и навыков составления отчёта по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

## **1.2. Количество часов на освоение программы учебной практики**

<b>Наименование практики</b>	<b>Количество часов</b>
УП 03 Учебная практика	108

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем учебной практики	Код, наименование ОК, ПК	Виды работ/содержание учебных занятий, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
<b>ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</b>			<b>108</b>
Тема 3.1 Тема 1 Инструктаж в учебных мастерских	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Обязанности слесаря-ремонтника, его должностные обязанности	6
Тема 3.2 Организация технического обслуживания и ремонтных работ промышленного оборудования	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Разработка карт смазки оборудования.	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Контроль и дефектовка передач.	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения.	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт трубопроводной арматуры	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт пластинчатых насосов.	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт и сборка трубопроводов и арматуры	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт валов, осей и шпинделей	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт деталей и сборочных единиц с подшипниками качения	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт шкивов и ременных передач	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт зубчатых колес и звездочек цепных передач	6



	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт и сборка зубчатых и червячных передач	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Восстановление деталей резьбовых соединений	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Ремонт деталей передач «винт - гайка»	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Восстановление деталей шпоночных соединений. Восстановление деталей шлицевого соединения	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Восстановление деталей трубопроводных систем.	6
	ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, ОК 9	Восстановление деталей сварных соединений	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для реализации программы учебной практики имеется специально оборудованная лаборатория и учебно-производственные мастерские:

#### **3. Слесарно-токарные мастерские (УПМ, ауд. 126)**

Оснащение:

##### **1. Оборудование:**

Станок фуговальный ВПШ-5 -1 шт.

Станок сверлильный -1 шт.

Станок отрезной Н1 -1 шт.

Обдирочно- шлифовальный станок -1

Станок поперечно-строгальный -1 шт.

Полуавтомат резьбонарезной -1 шт.

Токарно-винторезный станок -13 шт.

Настольный сверлильный станок 2м-112 -4 шт.

Машина разрыв МР-05-1 шт.

Верстак слесарный-24 шт.

Сверлильный станок-1 шт.

Доска классная-1 шт.

Дрель ручная-1 шт.

Заточное устр-во-1 шт.

##### **2. Инструменты и приспособления:**

Зубило-5 шт.

Каски-22 шт.

Ключ 17х19-4 шт.

Ключ 32х36-3 шт.

Ключ газовый-1 шт.

Ключ разводной-1 шт.

Ключ разводной газовый-1 шт.

Ключ рож 12х14-1 шт.

Ключ рожковый-3 шт.

Ключи 8х10-1 шт.

Ключи 17х19-1 шт.

Кресло мягкое-1 шт.

Клупп труб 2-1 шт.

Клупп-труб 3-1 шт.

Лерка-1 шт.

Линейка ик 320-1 шт.

Лопата-8 шт.

Метчик-4 шт.  
Микрометр глубоном-1 шт.  
Молоток-7 шт.  
Напильник-5 шт.  
Ножницы по метал-2 шт.  
Ножовка по дереву-1 шт.  
Огнетушитель-4 шт.  
Плашки-21 шт.  
Плашки м 20-4 шт.  
Плоскогубцы-3 шт.  
Резак-1 шт.  
Сверла-28 шт.  
Сверло  $\varnothing 12$ -1 шт.  
Стамеска-2 шт.  
Станки ножов-7 шт.  
Тележка грузовая-1 шт.  
Тисса-1 шт.  
Тисса слесарные-16 шт.  
Уголок 250х165-4 шт.  
Угольник слес-7 шт.  
Центры упорн-10 шт.  
Штангенциркуль-7 шт.  
Набор головок и нас 1/2-1/4 в футляре-1 шт.  
Щит пожарный-1 шт.  
Щуп-1 шт.  
Эл. лобзик ПМ5-720Э-1 шт.  
Эл.точило-1 шт.  
Ящик метал.для песка-1 шт.  
Плоскогубцы 180 мм-2 шт.  
Штангенциркуль 150 мм-1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 140$ мм х 1000мм -1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 80$ мм х 1000мм-1 шт.  
Эл.рубанок-1 шт.  
Рулетка 5м-1 шт.  
Шуруповерт эл. 710 Вт-1 шт.  
Электродрель-1 шт.  
Спец мотор редуктор -3 шт.  
Шуруповерт ДША 1-10 РЭ2-18-1шт

5. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

## **Мастерская промышленной механики (УПМ ауд. 129)**

### **1. Оборудование:**

Стол преподавателя– 1 шт.

Стул п/м– 1 шт.

Стол технических дисциплин – 10 шт.

Стул аудиторный– 19 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический -1 шт.;

Модель «Элеватор»– 1 шт.

Модель «Насос перекачной с ведром (ручной) -1 шт.

Модель «Измерительный прибор» - 1шт.;

Модель «Редуктор в разрезе» -1 шт.;

Модель «Модель для подачи рулонов» - 1 шт.;

Модель «Система жидкой смазки» - 1шт.;

Модель «Тележка сварочная» - 1шт.

Модель «Центробежный насос» - 1 шт.

Модель «Устройство для смазывания канатов» - 1 шт.

Модель «Автоматической станции густой смазки»

Презентационные материалы-18 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи ременные» - 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор червячный" – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор конический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор цилиндрический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи цепные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин – передачи ременные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Исследования винтовой кинематической пары» – 1 шт.

лабораторный стенд Центровка валов в горизонтальной плоскости» – 1 шт.

Модель «Электроталь»- 1 шт

### **2. Инструменты и приспособления:**

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

### **3. Средства обучения:**

- обучающие плакаты;

- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

### **Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования (УПМ ауд. 129)**

Оборудование:

Стол с кафедрой – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Стол аудиторный – 10 шт.

Стул аудиторный – 20 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический – 1 шт.

Машина разрыв МР-05 - 1 шт.

Установка СМ-20 - 1 шт.

#### **2. Инструменты и приспособления:**

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

Микрометры – 2 шт.

Штангенциркули – 4 шт.

Компьютер (системный блок, монитор Samsung , клавиатура, принтер HEWLETT PACKARD) - 1 шт.

Вариатор дисковый – 1 шт.

Дрель ручная – 1 шт.

Индикатор ГОСТ 577 - 1 шт.

Набор мс-б-223 – 1 шт.

Муфта шарнирная – 1 шт.

Муфта упругая – 1 шт.

Модель сбор узлов – 1 шт.

Нутромер – 1 шт.

Нутромер индикатор – 1 шт.

Огнетушитель – 1 шт.

Угломер универсальный - 1 шт.

Устан д/испытан – 1 шт.

Штангейресмас – 1 шт.

Штанген.глубиномер – 1 шт.

Редуктор цилиндрический – 1 шт.

Стенд «Подшипники» – 1 шт.

Стенд «Сортовой прокат» – 1 шт.

Стенд «Зубчатые колеса» – 1 шт.  
Стенд «Гибкие элементы» – 1 шт.  
Стенд «Режущий инструмент» – 1 шт.  
Стеллаж металлический – 1 шт.  
Редуктор червячный – 1 шт.  
Редуктор одноступенчатый – 1 шт.  
Редуктор 2 ступенчатый – 1 шт.

**3. Средства обучения:**

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

***Печатные***

***издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер - М: Академия, 2018. -208с.
2. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.
3. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. - М.:ФОРУМ, 2018
4. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1. [www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации
2. [www.nehnodoka.ru](http://www.nehnodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения
3. [www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика
4. [www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.
5. Поисковая система Yandex
6. Поисковая система Rambler
7. Информационно-поисковая система «Консультант +»

8. Информационно-поисковая система «Гарант».
9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

*Дополнительные источники (при необходимости):*

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
  2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
  3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
  4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
  5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
  6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.
- Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности – М.: Академия, 2007. - 80с.
  8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
  9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ ПРОФЕССИИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики.

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях.</li> <li>- Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</li> <li>- Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</li> <li>- Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</li> <li>- Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</li> <li>- Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</li> <li>- Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</li> </ul>	- наблюдение, мониторинг при выполнении работ на учебной практике.
<b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</li> <li>- Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>- Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики



	- Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. - Применяет современную научно профессиональную терминологию. - Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирует профессиональную деятельность.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- Понимает значимость своей профессии (специальности). - Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Производство работ по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Разработка технологической документации для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Организация работы персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 04  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками,  
запасными частями, расходными материалами»**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
3 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	15

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»**

Рабочая программа учебной практики УП 04 профессионального модуля ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 4 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

### **сформировать умения:**

- Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций
- Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов
- Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов

- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
- Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы
- Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей
- Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
- Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
- Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
- Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
- Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
- Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
- Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
- Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах
- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте

**приобрести первоначальный практический опыт:**

- Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок
- Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
- Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал
- Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
- Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов
- Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок
- Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов

Учебная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

*общие компетенции*

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.1	Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

#### **Задачи учебной практики:**

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности;



- приобретение и развитие умений и навыков составления отчёта по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

## 1.2. Количество часов на освоение программы учебной практики

Наименование практики	Количество часов
УП 04 Учебная практика	36

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем учебной практики	Код, наименование ОК, ПК	Виды работ/содержание учебных занятий, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
<b>ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>			<b>36</b>
Тема 1.1 Тема 1 Инструктаж в учебных мастерских	ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, ОК 9	Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде	6
Тема 1.2 Снабжение производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, ОК 9	Работа с учебной, справочной, технической, нормативно-справочной документацией	6
	ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, ОК 9	Анализ нормативно-правовой базы регулирования снабженческой деятельности	3
	ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, ОК 9	Изучение методов закупок	3
Тема 1.3 Документооборот подразделений (цехов и участков) предприятия	ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, ОК 9	Понятие расходов, издержек, затрат. Классификация затрат организации.	6
	ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, ОК 9	Понятие материально-производственных запасов, их классификация	6
	ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, ОК 9	Программы и продукты для ведения складского документооборота	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для реализации программы учебной практики имеется специально оборудованная лаборатория и учебно-производственные мастерские:

#### **4. Слесарно-токарные мастерские (УПМ, ауд. 126)**

Оснащение:

##### **1. Оборудование:**

Станок фуговальный ВПШ-5 -1 шт.

Станок сверлильный -1 шт.

Станок отрезной Н1 -1 шт.

Обдирочно- шлифовальный станок -1

Станок поперечно-строгальный -1 шт.

Полуавтомат резьбонарезной -1 шт.

Токарно-винторезный станок -13 шт.

Настольный сверлильный станок 2м-112 -4 шт.

Машина разрыв МР-05-1 шт.

Верстак слесарный-24 шт.

Сверлильный станок-1 шт.

Доска классная-1 шт.

Дрель ручная-1 шт.

Заточное устр-во-1 шт.

##### **2. Инструменты и приспособления:**

Зубило-5 шт.

Каски-22 шт.

Ключ 17х19-4 шт.

Ключ 32х36-3 шт.

Ключ газовый-1 шт.

Ключ разводной-1 шт.

Ключ разводной газовый-1 шт.

Ключ рож 12х14-1 шт.

Ключ рожковый-3 шт.

Ключи 8х10-1 шт.

Ключи 17х19-1 шт.

Кресло мягкое-1 шт.

Клупп труб 2-1 шт.

Клупп-труб 3-1 шт.

Лерка-1 шт.

Линейка ик 320-1 шт.

Лопата-8 шт.

Метчик-4 шт.  
Микрометр глубоном-1 шт.  
Молоток-7 шт.  
Напильник-5 шт.  
Ножницы по метал-2 шт.  
Ножовка по дереву-1 шт.  
Огнетушитель-4 шт.  
Плашки-21 шт.  
Плашки м 20-4 шт.  
Плоскогубцы-3 шт.  
Резак-1 шт.  
Сверла-28 шт.  
Сверло  $\varnothing 12$ -1 шт.  
Стамеска-2 шт.  
Станки ножов-7 шт.  
Тележка грузовая-1 шт.  
Тисса-1 шт.  
Тисса слесарные-16 шт.  
Уголок 250х165-4 шт.  
Угольник слес-7 шт.  
Центры упорн-10 шт.  
Штангенциркуль-7 шт.  
Набор головок и нас 1/2-1/4 в футляре-1 шт.  
Щит пожарный-1 шт.  
Щуп-1 шт.  
Эл. лобзик ПМ5-720Э-1 шт.  
Эл.точило-1 шт.  
Ящик метал.для песка-1 шт.  
Плоскогубцы 180 мм-2 шт.  
Штангенциркуль 150 мм-1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 140$ мм х 1000мм -1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 80$ мм х 1000мм-1 шт.  
Эл.рубанок-1 шт.  
Рулетка 5м-1 шт.  
Шуруповерт эл. 710 Вт-1 шт.  
Электродрель-1 шт.  
Спец мотор редуктор -3 шт.  
Шуруповерт ДША 1-10 РЭ2-18-1шт  
6. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

## **Мастерская промышленной механики (УПМ ауд. 129)**

### **1. Оборудование:**

Стол преподавателя– 1 шт.

Стул п/м– 1 шт.

Стол технических дисциплин – 10 шт.

Стул аудиторный– 19 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический -1 шт.;

Модель «Элеватор»– 1 шт.

Модель «Насос перекачной с ведром (ручной) -1 шт.

Модель «Измерительный прибор» - 1шт.;

Модель «Редуктор в разрезе» -1 шт.;

Модель «Модель для подачи рулонов» - 1 шт.;

Модель «Система жидкой смазки» - 1шт.;

Модель «Тележка сварочная» - 1шт.

Модель «Центробежный насос» - 1 шт.

Модель «Устройство для смазывания канатов» - 1 шт.

Модель «Автоматической станции густой смазки»

Презентационные материалы-18 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи ременные» - 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор червячный" – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор конический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор цилиндрический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи цепные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин – передачи ременные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Исследования винтовой кинематической пары» – 1 шт.

лабораторный стенд Центровка валов в горизонтальной плоскости» – 1 шт.

Модель «Электроталь»- 1 шт

### **2. Инструменты и приспособления:**

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

### **3. Средства обучения:**

- обучающие плакаты;

- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

### **Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования (УПМ ауд. 129)**

Оборудование:

Стол с кафедрой – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Стол аудиторный – 10 шт.

Стул аудиторный – 20 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический – 1 шт.

Машина разрыв МР-05 - 1 шт.

Установка СМ-20 - 1 шт.

#### **2. Инструменты и приспособления:**

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

Микрометры – 2 шт.

Штангенциркули – 4 шт.

Компьютер (системный блок, монитор Samsyng , клавиатура, принтер HEWLETT PACKARD) - 1 шт.

Вариатор дисковый – 1 шт.

Дрель ручная – 1 шт.

Индикатор ГОСТ 577 - 1 шт.

Набор мс-б-223 – 1 шт.

Муфта шарнирная – 1 шт.

Муфта упругая – 1 шт.

Модель сбор узлов – 1 шт.

Нутромер – 1 шт.

Нутромер индикатор – 1 шт.

Огнетушитель – 1 шт.

Угломер универсальный - 1 шт.

Устан д/испытан – 1 шт.

Штангейресмас – 1 шт.

Штанген.глубиномер – 1 шт.

Редуктор цилиндрический – 1 шт.

Стенд «Подшипники» – 1 шт.

Стенд «Сортовой прокат» – 1 шт.

Стенд «Зубчатые колеса»	– 1 шт.
Стенд «Гибкие элементы»	– 1 шт.
Стенд «Режущий инструмент»	– 1 шт.
Стеллаж металлический	– 1 шт.
Редуктор червячный	– 1 шт.
Редуктор одноступенчатый	– 1 шт.
Редуктор 2 ступенчатый	– 1 шт.

### 3. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### ***Печатные***

***издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер - М: Академия, 2018. -208с.
2. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.
3. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. - М.:ФОРУМ, 2018
4. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

#### ***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1. [www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации
2. [www.nehnodoka.ru](http://www.nehnodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения
3. [www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика
4. [www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.
5. Поисковая система Yandex
6. Поисковая система Rambler
7. Информационно-поисковая система «Консультант +»
8. Информационно-поисковая система «Гарант».

9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

***Дополнительные источники (при необходимости):***

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
  2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
  3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
  4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
  5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
  6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.
- Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности – М.: Академия, 2007. - 80с.
  8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
  9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ ПРОФЕССИИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики.

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях.</li> <li>- Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</li> <li>- Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</li> <li>- Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</li> <li>- Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</li> <li>- Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</li> <li>- Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</li> </ul>	<p>- наблюдение, мониторинг при выполнении работ на учебной практике.</p>
<p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</li> <li>- Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>- Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики</p>

	- Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. - Применяет современную научно профессиональную терминологию. - Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирует профессиональную деятельность.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- Понимает значимость своей профессии (специальности). - Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Производство работ по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Разработка технологической документации для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Организация работы персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 05  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-  
ремонтник)**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
3 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	16

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **1.1. Цели и задачи учебной практики по профессиональному модулю ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)**

Рабочая программа учебной практики УП 05 профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

#### **сформировать умения:**

- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
- Использовать измерительные средства для определения качества работы
- Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
- Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
- Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих
- Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации
- Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации
- Устранение выявленных дефектов сборки
- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
- Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
- Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
- Определение необходимости регулировки узлов оборудования
- Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
- Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования

- Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт

- Анализировать простои оборудования

**приобрести первоначальный практический опыт:**

- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента

- Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

- Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования

- Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент

- Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования

- Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий

- Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций

- Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования

- Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования

- Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе

- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы

- Выполнять регулировку смазочных механизмов

- Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования

- Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования

- Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству

Учебная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

*общие компетенции*

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)
ПК 5.1	Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 5.2	Выполнять слесарную обработку простых деталей
ПК 5.3	Производить профилактическое обслуживание простых и средней сложности механизмов

#### Задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к



выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;

- адаптация студентов к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчёта по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

## 1.2. Количество часов на освоение программы учебной практики

Наименование практики	Количество часов
УП 05 Учебная практика	72

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем учебной практики	Код, наименование ОК, ПК	Виды работ/содержание учебных занятий, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
<b>ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)</b>			<b>72</b>
Тема 5.1 Техника безопасности, противопожарные мероприятия. Электробезопасность	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах. Выполнение требований правил по электробезопасности при работе на токарных станках	3
Тема 5.2 Основы слесарного дела	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	Правка и гибка металла. Рубка металла.	3
		Резка металла. Опиливание металла. Разметка плоскостная.	3
		Сверление и зенкование отверстий	3
		Зенкерование и развёртывание отверстий	3
		Обработка резьбовых поверхностей.	3
		Клёпка металла.	3
		Пространственная разметка металла	3
		Распиливание и припасовка. Шабрение. Притирка и доводка.	3
		Пайка, лужение, склеивание.	3
		Комплексная слесарная работа.	3
Тема 5.3 Основы токарного дела	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	Ознакомление с устройством токарного станка. Показ основных узлов станка. Правильная	3

		организация рабочего место. Включение и выключение токарного станка.	
		Ознакомление с устройством токарного станка. Показать элементы технологической оснастки токарного станка; назвать основные узлы и органы управления токарно-винторезного станка.	3
		Управление токарным станком. Ручном перемещение салазок верхней части суппорта станка. Закрепление заготовки диаметром 12 мм на вылет 75 мм. Закреплением заготовки в патронах.	3
		Пуск и остановка электро двигателя токарного станка 1А616; включение и выключение привода главного движения и приводов подач; Установка заготовок в само центрирующем патроне. Установка, выверка и закрепление обрабатываемой заготовки в патроне. Установка и закрепление резцов в резцедержателе.	3
		установкой заготовки в патроне и центрах Установка кулачков в патроне. Закрепление заготовки в патроне и выверка ее по диаметру и торцу. Установка по лимбу заданной глубины резания и в режиме резания снятие пробной стружки. Подрезание уступов и черновое обтачивание заготовки	3

		Изготовление ступенчатого вала по заданным размерам и качеству точности. Установка в центрах заготовки и чистовое обтачивание. Измерение диаметра обрабатываемой детали штангенциркулем или микрометром.	3
		Вытачивание наружных канавок. Отрезание детали. Сверление заготовок. Подбор упорно-проходного резца и закрепление в резцедержателе. Выбор режима резания. Подрезка торцов.	3
		Установка сверла в задней бабке. Закрепление заготовки, центрование. Сверление сквозного и глухого отверстий. Растачивание внутренней цилиндрической поверхности	3
		Нарезание резьбы плашками и метчиками. Крепление резьбонарезных инструментов. Нарезание резьбы на заготовке плашками и метчиками по заданным размерам.	3
		Нарезание трапецеидальной и прямоугольной резьбы на заготовки по размерам. Контроль резьбы и основные виды брака .	3
		Обработка конических поверхностей. Обработка конической поверхности путем поворота верхней части суппорта на заданный угол, по размерам.	3
		Обтачивание фасонных поверхностей. Подбор фасонного резца для	3

		обработки. Токарная обработка фасонной детали по чертежу. Контрольно-измерительный инструмент.	
		Комплексные токарные работы. Дифференцированный зачет.	3

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для реализации программы учебной практики имеется специально оборудованная лаборатория и учебно-производственные мастерские:

#### **5. Слесарно-токарные мастерские (УПМ, ауд. 126)**

Оснащение:

##### **1. Оборудование:**

Станок фуговальный ВПШ-5 -1 шт.

Станок сверлильный -1 шт.

Станок отрезной Н1 -1 шт.

Обдирочно-шлифовальный станок -1

Станок поперечно-строгальный -1 шт.

Полуавтомат резьбонарезной -1 шт.

Токарно-винторезный станок -13 шт.

Настольный сверлильный станок 2м-112 -4 шт.

Машина разрыв МР-05-1 шт.

Верстак слесарный-24 шт.

Сверлильный станок-1 шт.

Доска классная-1 шт.

Дрель ручная-1 шт.

Заточное устр-во-1 шт.

##### **2. Инструменты и приспособления:**

Зубило-5 шт.

Каски-22 шт.

Ключ 17х19-4 шт.

Ключ 32х36-3 шт.

Ключ газовый-1 шт.

Ключ разводной-1 шт.

Ключ разводной газовый-1 шт.

Ключ рож 12х14-1 шт.

Ключ рожковый-3 шт.

Ключи 8х10-1 шт.

Ключи 17х19-1 шт.

Кресло мягкое-1 шт.

Клупп труб 2-1 шт.

Клупп-труб 3-1 шт.

Лерка-1 шт.

Линейка ик 320-1 шт.  
Лопата-8 шт.  
Метчик-4 шт.  
Микрометр глубоном-1 шт.  
Молоток-7 шт.  
Напильник-5 шт.  
Ножницы по метал-2 шт.  
Ножовка по дереву-1 шт.  
Огнетушитель-4 шт.  
Плашки-21 шт.  
Плашки м 20-4 шт.  
Плоскогубцы-3 шт.  
Резак-1 шт.  
Сверла-28 шт.  
Сверло  $\varnothing 12$ -1 шт.  
Стамеска-2 шт.  
Станки ножов-7 шт.  
Тележка грузовая-1 шт.  
Тисса-1 шт.  
Тисса слесарные-16 шт.  
Уголок 250x165-4 шт.  
Угольник слес-7 шт.  
Центры упорн-10 шт.  
Штангенциркуль-7 шт.  
Набор головок и нас 1/2-1/4 в футляре-1 шт.  
Щит пожарный-1 шт.  
Щуп-1 шт.  
Эл. лобзик ПМ5-720Э-1 шт.  
Эл.точило-1 шт.  
Ящик метал.для песка-1 шт.  
Плоскогубцы 180 мм-2 шт.  
Штангенциркуль 150 мм-1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 140$ мм х 1000мм -1 шт.  
Вальцы  $\varnothing 80$ мм х 1000мм-1 шт.  
Эл.рубанок-1 шт.  
Рулетка 5м-1 шт.  
Шуруповерт эл. 710 Вт-1 шт.  
Электродрель-1 шт.  
Спец мотор редуктор -3 шт.

Шуруповерт ДША 1-10 РЭ2-18-1шт

7. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

**Мастерская промышленной механики (УПМ ауд. 129)**

1. Оборудование:

Стол преподавателя– 1 шт.

Стул п/м– 1 шт.

Стол технических дисциплин – 10 шт.

Стул аудиторный– 19 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический -1 шт.;

Модель «Элеватор»– 1 шт.

Модель «Насос перекачной с ведром (ручной) -1 шт.

Модель «Измерительный прибор» - 1шт.;

Модель «Редуктор в разрезе» -1 шт.;

Модель «Модель для подачи рулонов» - 1 шт.;

Модель «Система жидкой смазки» - 1шт.;

Модель «Тележка сварочная» - 1шт.

Модель «Центробежный насос» - 1 шт.

Модель «Устройство для смазывания канатов» - 1 шт.

Модель «Автоматической станции густой смазки»

Презентационные материалы-18 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи ременные» - 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор червячный" – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор конический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - редуктор цилиндрический» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин - передачи цепные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Детали машин – передачи ременные» – 1 шт.

лабораторный стенд «Исследования винтовой кинематической пары» – 1 шт.

лабораторный стенд Центровка валов в горизонтальной плоскости» – 1 шт.

Модель «Электроталь»- 1 шт

2. Инструменты и приспособления:

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.



### 3. Средства обучения:

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия;

### **Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования (УПМ ауд. 129)**

#### Оборудование:

Стол с кафедрой – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Стол аудиторный – 10 шт.

Стул аудиторный– 20 шт.

Доска классная – 1 шт.

Стеллаж металлический –1 шт.

Машина разрыв МР-05 -1шт.

Установка СМ-20 -1шт.

#### 2. Инструменты и приспособления:

Микрометр МК 1 – 10 шт.

Штангенциркуль ШЦ 1 – 8 шт.

Микрометры – 2шт.

Штангенциркули – 4 шт.

Компьютер (системный блок, монитор Samsyng , клавиатура, принтер HEWLETT PACKARD) -1 шт.

Вариатор дисковый – 1шт.

Дрель ручная – 1шт.

Индикатор ГОСТ 577 -1шт.

Набор мс-б-223 – 1шт.

Муфта шарнирная– 1шт.

Муфта упругая – 1шт.

Модель сбор узлов – 1шт.

Нутромер – 1шт.

Нутромер индикатор – 1шт.

Огнетушитель – 1шт.

Угломер универсальный-1шт.

Устан д/испытан– 1шт.

Штангейресмас – 1 шт.

Штанген.глубиномер – 1 шт.

Редуктор цилиндрический – 1 шт.

Стенд «Подшипники» – 1 шт.  
Стенд «Сортовой прокат» – 1 шт.  
Стенд «Зубчатые колеса» – 1 шт.  
Стенд «Гибкие элементы» – 1 шт.  
Стенд «Режущий инструмент» – 1 шт.  
Стеллаж металлический – 1 шт.  
Редуктор червячный – 1 шт.  
Редуктор одноступенчатый – 1 шт.  
Редуктор 2 ступенчатый – 1 шт.

**3. Средства обучения:**

- обучающие плакаты;
- плакаты по технике безопасности ;
- таблицы;
- методические пособия;
- наглядные пособия.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

***Печатные***

***издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер -М: Академия, 2018. -208с.
5. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.
6. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. -М.:ФОРУМ, 2018
7. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч.Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

***Электронные издания (электронные ресурсы):***

- 1.[www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации
- 2.[www.nehnodoka.ru](http://www.nehnodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения
- 3.[www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика
- 4.[www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.

5. Поисковая система Yandex
6. Поисковая система Rambler
7. Информационно-поисковая система «Консультант +»
8. Информационно-поисковая система «Гарант».
9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

***Дополнительные источники (при необходимости):***

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.  
Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности – М.: Академия, 2007. - 80с.
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ ПРОФЕССИИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики.

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях.</li> <li>- Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</li> <li>- Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</li> <li>- Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</li> <li>- Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</li> <li>- Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</li> <li>- Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</li> </ul>	- наблюдение, мониторинг при выполнении работ на учебной практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</li> <li>- Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>- Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

	- Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. - Применяет современную научно профессиональную терминологию. - Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирует профессиональную деятельность.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- Понимает значимость своей профессии (специальности). - Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

ПК 5.1 Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Выполнение сборки и разборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей	Выполнение слесарной обработки простых деталей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики
ПК 5.3 Производить профилактическое обслуживание простых и средней сложности механизмов	Производство профилактического обслуживания простых и средней сложности механизмов	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время учебной практики

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 01  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного  
(технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ  
и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	13



# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи производственной практики по ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)**

Рабочая программа производственной практики ПП 01 профессионального модуля ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 1 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям).

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

### **сформировать умения:**

- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки.
- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.
- Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования.
- Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы.
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.
- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки.
- Использовать измерительные средства для определения качества работы.
- Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений.
- Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.
- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.
- Производить регулировки оборудования согласно технической

документации.

- Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства.

Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.

**приобрести первоначальный практический опыт:**

- Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
- Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих.
- Поддержание инструмента в работоспособном состоянии.
- Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании.
- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования.
- Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
- Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих.
- Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации.
- Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации.
- Устранение выявленных дефектов сборки.
- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
- Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.
- Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.
- Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.
- Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.
- Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.
- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
- Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.
- Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.

- Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
- Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих.
- Поддержание инструмента в работоспособном состоянии.
- Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании.
- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования.
- Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
- Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих.
- Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации.
- Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации.
- Устранение выявленных дефектов сборки.
- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
- Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.
- Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.
- Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.
- Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.
- Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.
- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
- Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.

Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.

Производственная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

*общие компетенции*

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ПК 1.1	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

**Задачи производственной практики:**

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом;
- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- привитие студентам первоначальных организаторских навыков управления производственным процессом;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения;
- оценка компетенции профессиональной деятельности специалистов.

**1.2. Количество часов на освоение программы производственной практики**

Наименование практики	Количество часов
ПП 01 Производственная практика	108

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Содержание производственной практики по профилю специальности

<b>Код, наименование компетенций</b>	<b>Виды работ, обеспечивающих формирование компетенций</b>	<b>Объем часов</b>
<b>ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</b>		<b>108</b>
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Инструктаж по выполнению работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъемных работ;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов; такелажные узлы и петли; выполнение строповки, подъема и опускания грузов;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Составление документации для проведения работ по монтажу оборудования и подготовка монтажного оборудования	6
ПК 1.1-1. ОК 1-7, 9, 10	Участие в работах, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Проведение монтажных работ оборудования. монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус; установка упорных колец и гаек; проверка валов и узлов на параллельность; проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Установка и выверка ременных передач; регулировка натяжения ремней;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Установка и выверка цепных передач; виды износа звездочек и цепей цепных передач;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Монтажно-измерительный инструмент: классификация, назначение, применение,	6

	основные метрологические показатели; основные понятия Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Квалитеты точности. Предельные размеры. Вал, отверстие;	
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Особенности монтажа промышленного оборудования;	6
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, 9, 10	Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;	6
ПК 1.3 ОК 1-7, 9, 10	Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования;	6
ПК 1.3 ОК 1-7, 9, 10	Участие в пусконаладочных работах оборудования после ремонта с выходом на проектную мощность;	6
ПК 1.3 ОК 1-7, 9, 10	Составление необходимой документации; Дифференцированный зачет	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Производственная практика по профилю специальности проводится на предприятиях на основе прямых договоров, заключаемых ОО СПО, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Базами практик являются организации, оснащенные современным оборудованием, имеющие квалифицированный персонал.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основному виду деятельности Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### ***Печатные***

##### ***издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер - М: Академия, 2018. -208с.
2. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.
3. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. - М.:ФОРУМ, 2018
4. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

##### ***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1. [www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации
2. [www.technodoka.ru](http://www.technodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения
3. [www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика
4. [www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.
5. Поисковая система Yandex
6. Поисковая система Rambler



7. Информационно-поисковая система «Консультант +»
8. Информационно-поисковая система «Гарант».
9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

*Дополнительные источники (при необходимости):*

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
  2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
  3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
  4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
  5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
  6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.
- Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности — М.: Академия, 2007. - 80с.
  8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
  9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем/руководителями практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики, отчет по практике.

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны. Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение,

	Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	вежливость и т. п.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. Применяет современную научно профессиональную терминологию. Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Демонстрирует навыки осуществления организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку	Демонстрирует умения	Экспертная оценка

агрегатов промышленного (технологического) оборудования	производства сборки, регулировки, дефектовки агрегатов промышленного (технологического) оборудования	руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Демонстрирует умения производства оценки состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 02  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического  
обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического)  
оборудования (по отраслям)»**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	14

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи производственной практики по ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»**

Рабочая программа производственной практики ПП 02 профессионального модуля ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 2 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям).

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны: **сформировать умения:**

- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
- Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
- Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
- Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
- Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
- Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
- Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
- Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
- Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических,



смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе

- Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики
- Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
- Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
- Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
- Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
- Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
- Проверять исправность грузоподъемных машин
- Использовать грузоподъемные механизмы
- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
- Выполнять регулировку смазочных механизмов
- Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
- Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
- Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
- Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
- Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания
- Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
- Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
  - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
  - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
  - Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
  - Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования
  - Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования
  - Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования
  - Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта
  - Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
  - Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
  - Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования
  - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
  - Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
  - Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
- приобрести первоначальный практический опыт:**
- Составление графиков осмотров

- Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
- Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
- Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
- Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
- Определение необходимости регулировки узлов оборудования
- Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
- Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
- Контроль исправной работы подъемных сооружений
- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
- Разработка карт технического обслуживания оборудования
- Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ
- Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
- Определение необходимости регулировки узлов оборудования
- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования

в соответствии со сменными показателями

- Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
- Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
- Ведение учетной технической документации оборудования
- Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
- Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
- Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
- Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования
- Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
- Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
- Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования
- Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
- Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

Производственная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

*общие компетенции*

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

#### Задачи производственной практики:

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом;
- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;

- привитие студентам первоначальных организаторских навыков управления производственным процессом;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения;
- оценка компетенции профессиональной деятельности специалистов.

## **1.2. Количество часов на освоение программы производственной практики**

<b>Наименование практики</b>	<b>Количество часов</b>
ПП 02 Производственная практика	108

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Содержание производственной практики по профилю специальности

Код, наименование компетенций	Виды работ, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
<b>ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</b>		<b>108</b>
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Инструктаж по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Инструктаж по выполнению работ связанных с выполнением работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования Проведение контроля работ по ремонту промышленного оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию промышленного оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Участие в процессе восстановления и изготовления деталей	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Проведение диагностирования промышленного оборудования и дефектации его элементов	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом	6

	Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией	
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Участие в ремонтных работах по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Проведение замены сборочных единиц	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Проверка и регулировка всех механизмов, узлов	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Замеры и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	6
ПК 2.1 –2.3 ОК 1-7, ОК- 9	Составление отчетной документации по практике.	6



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Производственная практика по профилю специальности проводится на предприятиях на основе прямых договоров, заключаемых ОО СПО, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Базами практик являются организации, оснащенные современным оборудованием, имеющие квалифицированный персонал.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основному виду деятельности Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### ***Печатные***

***издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер - М: Академия, 2018. -208с.
2. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.
3. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. - М.:ФОРУМ, 2018
4. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч.Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

##### ***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1. [www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации
2. [www.nehnodoka.ru](http://www.nehnodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения
3. [www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика
4. [www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.
5. Поисковая система Yandex
6. Поисковая система Rambler
7. Информационно-поисковая система «Консультант +»

8. Информационно-поисковая система «Гарант».
9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

*Дополнительные источники (при необходимости):*

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
  2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
  3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
  4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
  5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
  6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.
- Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности – М.: Академия, 2007. - 80с.
  8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
  9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем/руководителями практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики, отчет по практике.

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны. Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение,

	Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	вежливость и т. п.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. Применяет современную научно профессиональную терминологию. Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Демонстрирует навыки производства технического обслуживания и диагностики промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую	Демонстрирует умения	Экспертная оценка

<p>документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>разработки технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике</p>
<p>ПК 2.3 Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Демонстрирует умения организации работ персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике</p>

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 03  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта  
промышленного (технологического) оборудования**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	13



# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи производственной практики по ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)**

Рабочая программа производственной практики ПП 03 профессионального модуля ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 3 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования.

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

### **сформировать умения:**

- Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
- Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
- Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
- Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов
- Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт
- Анализировать простои оборудования
- Использовать систему планирования ресурсов (далее – ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования

- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
- Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
- Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
- Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
- Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
- Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
- Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
- Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
- Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
- Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
- Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
- Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
- Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
- Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
- Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок
- Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического

персонала и возможности их реализации во время ремонтов

- Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами

- Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования

- приобрести первоначальный практический опыт:**

- Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства
- Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)

- Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства

- Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства

- Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства

- Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства

- Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий

- Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала

- Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования

- Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ

- Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования

- Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования

- Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов

- Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования

- Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования

- Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
- Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта
- Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
- Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
- Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
- Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
- Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
- Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
- Контроль качества ремонта
- Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
- Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
- Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
- Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

Производственная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

#### *общие компетенции*

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК.3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования

#### Задачи производственной практики:

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом;
- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- привитие студентам первоначальных организаторских навыков управления производственным процессом;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения;
- оценка компетенции профессиональной деятельности специалистов.

## 1.2. Количество часов на освоение программы производственной практики

Наименование практики	Количество часов
ПП 03 Производственная практика	144

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Содержание производственной практики по профилю специальности

<b>Код, наименование компетенций</b>	<b>Виды работ, обеспечивающих формирование компетенций</b>	<b>Объем часов</b>
<b>ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</b>		<b>144</b>
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Инструктаж по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Изучение материально-технической базы предприятия	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Ознакомление с обязанностями работников ремонтной службы, в том числе по обслуживанию различных видов оборудования.	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Ознакомление с квалификационными требованиями к профессии слесаря- ремонтника различных разрядов	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Выбор и замена смазочных материалов при обслуживании оборудования.	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Использование оснастки и инструмента для смазки оборудования.	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Выполнение регулировки смазочных механизмов. Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Учет предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	6

ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Определение вида и характера износа различных деталей.	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Определение возможности ремонта деталей.	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Сборка и разборка разъемных и резьбовых соединений	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Участие в процессе восстановления и изготовления деталей;	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Контроль процесса эксплуатации оборудования. Контроль предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования..	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Выявление и устранение недостатков эксплуатируемого оборудования. Использование контрольно-измерительного и слесарного инструмента.	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Составление инструкции по эксплуатации, регулировке, наладке оборудования.	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования.	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования	6
ПК 3.1-3.3 ОК 1-7, 9	Составление необходимой документации; Дифференцированный зачет	6



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Производственная практика по профилю специальности проводится на предприятиях на основе прямых договоров, заключаемых ОО СПО, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Базами практик являются организации, оснащенные современным оборудованием, имеющие квалифицированный персонал.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основному виду деятельности Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### ***Печатные***

***издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер - М: Академия, 2018. -208с.
2. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.
3. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. - М.:ФОРУМ, 2018
4. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

##### ***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1. [www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации
2. [www.nehnodoka.ru](http://www.nehnodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения
3. [www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика
4. [www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.
5. Поисковая система Yandex
6. Поисковая система Rambler
7. Информационно-поисковая система «Консультант +»

8. Информационно-поисковая система «Гарант».
9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

*Дополнительные источники (при необходимости):*

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
  2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
  3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
  4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
  5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
  6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.
- Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности – М.: Академия, 2007. - 80с.
  8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
  9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем/руководителями практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики, отчет по практике.

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях.</p> <p>Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</p> <p>Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</p> <p>Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</p> <p>Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</p> <p>Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</p>	<p>Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике</p> <p>Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.</p> <p>Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.</p>
<p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p>	<p>Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике</p> <p>Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.</p> <p>Соблюдение этических норм: уважение,</p>

	Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	вежливость и т. п.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. Применяет современную научно профессиональную терминологию. Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Демонстрирует навыки производства работ по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую	Демонстрирует умения	Экспертная оценка

<p>документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов</p>	<p>руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике</p>
<p>ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Демонстрирует умения Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудованию</p>	<p>Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике</p>

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 04  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками,  
запасными частями, расходными материалами»**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	12



# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи производственной практики по ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»**

Рабочая программа производственной практики ПП 04 профессионального модуля ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 4 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования.

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

### **сформировать умения:**

- Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций
- Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов
- Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
- Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных

частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы

- Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей
- Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
- Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
- Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
- Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
- Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
- Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
- Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
- Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах

Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте

**приобрести первоначальный практический опыт:**

- Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок

- Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
- Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал
- Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
- Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов
- Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок
- Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов

Производственная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

#### *общие компетенции*

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять

	стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.1	Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

#### Задачи производственной практики:

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом;
- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- привитие студентам первоначальных организаторских навыков управления производственным процессом;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения;
- оценка компетенции профессиональной деятельности специалистов.

#### 1.2. Количество часов на освоение программы производственной практики

Наименование практики	Количество часов
ПП 04 Производственная практика	36

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Содержание производственной практики по профилю специальности

Код, наименование компетенций	Виды работ, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
<b>ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>		<b>36</b>
ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, 9	Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда; рабочим местом; производственной структурой предприятия. Работа с учебной, справочной, технической, нормативно-справочной документацией. Анализ структуры производственного процесса на предприятии. Организация снабжением и закупками	6
ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, 9	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок	6
ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, 9	Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов.	6
ПК 4.1-4.3 ОК 1-7, 9	Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства,	6

	<p>свойствах новых материалов</p> <p>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте</p>	
<p>ПК 4.1-4.3</p> <p>ОК 1-7, 9</p>	<p>Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок</p> <p>Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости</p> <p>Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов</p>	6
<p>ПК 4.1-4.3</p> <p>ОК 1-7, 9</p>	<p>Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов</p>	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Производственная практика по профилю специальности проводится на предприятиях на основе прямых договоров, заключаемых ОО СПО, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Базами практик являются организации, оснащенные современным оборудованием, имеющие квалифицированный персонал.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основному виду деятельности Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **1. Печатные издания:**

Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020. - 192с. -978-5-4468-8676-0.

##### ***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13845-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/496735>

2. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/496278>

3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/495488>

4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/492626>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем/руководителями практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики, отчет по практике.

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны. Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение,

	Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	вежливость и т. п.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. Применяет современную научно профессиональную терминологию. Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Понимает значимость своей профессии (специальности). Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Демонстрирует навыки организации работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки,	Демонстрирует умения в	Экспертная оценка

запасные части, расходный материал	оформлении документации на заготовки, запасные части, расходный материал	руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике
ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Демонстрирует умения проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по производственной практике

Приложение 4  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж,  
техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт  
промышленного  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 05  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-  
ремонтник)**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	12

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи производственной практики по ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)**

Рабочая программа производственной практики ПП 05 профессионального модуля ПМ 05 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)** является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (в части освоения основного вида деятельности (ВД): ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
- Использовать измерительные средства для определения качества работы
- Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
- Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
- Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих
- Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации
- Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации
- Устранение выявленных дефектов сборки
- Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
- Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
- Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
- Определение необходимости регулировки узлов оборудования
- Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ

- Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт
- Анализировать простои оборудования

**приобрести первоначальный практический опыт:**

- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
- Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
- Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
- Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
- Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
- Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
- Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
- Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
- Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
- Выполнять регулировку смазочных механизмов
- Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
- Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
- Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству

Учебная практика по профилю специальности имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

*общие компетенции*

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам



ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)
ПК 5.1	Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 5.2	Выполнять слесарную обработку простых деталей
ПК 5.3	Производить профилактическое обслуживание простых и средней сложности механизмов

#### Задачи производственной практики:

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом;
- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- привитие студентам первоначальных организаторских навыков

- управления производственным процессом;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения;
  - оценка компетенции профессиональной деятельности специалистов.

## **1.2. Количество часов на освоение программы производственной практики**

<b>Наименование практики</b>	<b>Количество часов</b>
ПП 05 Производственная практика	68

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Содержание производственной практики по профилю специальности

Код, наименование компетенций	Виды работ, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
<b>ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)</b>		<b>68</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- общий инструктаж по охране труда на предприятии; - инструктаж по охране труда на рабочем месте предприятия; – испытания собираемых узлов и механизмов на специальных установках;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	-требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	-диагностика технического состояния простых узлов и механизмов	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- профилактическое обслуживание простых механизмов	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- слесарная обработка простых деталей	<b>6</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;	<b>6</b>

ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- управление подъемно-транспортным оборудованием с пола;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- испытания собираемых узлов и механизмов на специальных установках;	<b>6</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- подналадка сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- обработка деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шпоночных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- нарезание резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров на проход и в упор на сверлильных станках;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- нарезание наружной и внутренней однозаходной метрической, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;	<b>3</b>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1-7, ОК 9	- контроль качества выполненных работ Дифференцированный зачет	<b>2</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Производственная практика по профилю специальности проводится на предприятиях на основе прямых договоров, заключаемых ОО СПО, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Базами практик являются организации, оснащенные современным оборудованием, имеющие квалифицированный персонал.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основному виду деятельности Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### ***Печатные***

***издания:***

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - 3-е изд., стер -М: Академия, 2018. -208с.

8. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учеб, пособ. для ВУЗов/Иванов В.П., Крыленко А.В. - М.:ИНФРА - М, Москва, 2015 г.

9. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учеб.пособ. - М.:ФОРУМ, 2018

10. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч.Ч. 1 :учебник СПО/А.Н.Феофанов, А.Г. Схиртладзе и др. - 2-е изд., стер. - М.:Академия, 2018. – 240 с.

##### ***Электронные издания (электронные ресурсы):***

1.[www.minprom.gov.ru](http://www.minprom.gov.ru) – министерство промышленности Российской Федерации

2.[www.nehnodoka.ru](http://www.nehnodoka.ru) – техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения

3.[www.mechanic.ru](http://www.mechanic.ru) – информационный сайт для механика

4.[www.rem.ru](http://www.rem.ru) – отраслевой портал рынка по ремонту промышленного оборудования России и СНГ.

5. Поисковая система Yandex

6. Поисковая система Rambler

7. Информационно-поисковая система «Консультант +»

8. Информационно-поисковая система «Гарант».
9. [http://alletks.ru/etks2\\_2/page396.html](http://alletks.ru/etks2_2/page396.html) – единый тарифно-квалификационный справочник
10. <http://my-shop.ru/shop/books/1163533.html?partner=4852&pin=1> - методика обучения профессии "Слесарь". Методическое пособие для преподавателей
11. <http://www.kodges.ru/64892-posobie-slesarya-remontika> методическое пособие для преподавателей.
12. [www.tehdoc.ru/tariffing.htm](http://www.tehdoc.ru/tariffing.htm) Тарифно-квалификационные справочники (ЕТКС)
13. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) ГОСТы
14. [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru) Правила техники безопасности и охрана труда .

*Дополнительные источники (при необходимости):*

1. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации – М.:Академия, 2007-368с.
  2. Гресько А. А., Долгая А. А. Справочник слесаря по контрольно измерительным приборам. — Киев: «Техника», 1988. — 176 с.
  3. Единый тарифно квалификационный справочник работ и профессий. Выпуск 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
  4. Жарковский Б. И., Шапкин В. В. Справочник молодого слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. — М.: «Высшая школа», 2001. — 159 с.
  5. Калиниченко А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Издательство «Инфра-Инженерия».2008 г.576 с.
  6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2009. — 229 с.
- Дополнительные источники:
7. Покровский Б.С. Механосборочные работы повышенной сложности – М.: Академия, 2007. - 80с.
  8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ЗАО «Энергосервис», 2008. — 392 с.
  9. Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит. спец. вузов / А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2001 – 407 с.

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем/руководителями практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник практики, отчет по практике.

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях.</li> <li>- Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</li> <li>- Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</li> <li>- Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</li> <li>- Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</li> <li>- Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны.</li> <li>- Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.</li> </ul>	- наблюдение, мониторинг при выполнении работ на производственной практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</li> <li>- Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>- Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики

	- Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. - Применяет современную научно профессиональную терминологию. - Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирует профессиональную деятельность.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- Понимает значимость своей профессии (специальности). - Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики
ОК 09	- Применяет средства информатизации	Экспертное наблюдение и



Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	оценка выполнения работ во время производственной практики
ПК 5.1 Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Выполнение сборки и разборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики
ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей	Выполнение слесарной обработки простых деталей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики
ПК 5.3 Производить профилактическое обслуживание простых и средней сложности механизмов	Производство профилактического обслуживания простых и средней сложности механизмов	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ во время производственной практики