

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА  
«НОВОУРЕНГОЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА, СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**

Профессия/специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Период обучения: 2021 – 2022 уч.год

2022 – 2023 уч.год

2023 – 2024 уч.год

2024 – 2025 уч.год

Заключение: заявленная программа практики  
СООТВЕТСТВУЕТ: соответствует  
Требования ФГОС СПО 13.02.11, утвержденным  
Минобразованием и науки РФ от 07 декабря 2017 г. № 1196

СОГЛАСОВАНО:

Организация: ОАО «Сибнефтепровод» УМН  
Директор \_\_\_\_\_ /А.Н.Степанов/

М.П. ДЛ  
ДОКУМЕНТОВ

УТВЕРЖДАЮ:  
ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»

Зам. директора по УТР

Д.В. Сафронов

М.П.

Новый Уренгой

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	41
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)	44

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа практической подготовки (учебной и производственной практики) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
- Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
- Организация деятельности производственного подразделения.
- Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Методическое обеспечение образовательного процесса и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:**

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

**Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:**

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

**Организация деятельности производственного подразделения:**

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

**Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"**

ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей в процессе сборки электрооборудования

ПК 4.2. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты

ПК 4.3. Выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок

ПК 4.4. Выполнять прием, ремонт и наладку электрооборудования с последующим контролем качества произведенного ремонта

ПК 4.5. Выполнять сервисное обслуживание и ремонт бытовых приборов и машина.

## **1.2. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной и производственной практики**

Целями производственной практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, а также на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта на основе изучения деятельности конкретной организации.

**Задачами** производственной практики являются:

- развитие профессионального мышления;
- приобретение практического опыта по видам деятельности техника;
- организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;
- подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

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

### **ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования**

**иметь практический опыт:**

- ✓ выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ использования основных измерительных приборов.

**уметь:**

- ✓ определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- ✓ подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- ✓ организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- ✓ эффективно использовать материалы и оборудование;
- ✓ заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ осуществлять метрологическую поверку изделий;

- ✓ производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- ✓ прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

**знать:**

- ✓ технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- ✓ классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- ✓ элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- ✓ классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- ✓ выбор электродвигателей и схем управления;
- ✓ устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- ✓ физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ условия эксплуатации электрооборудования;
- ✓ действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- ✓ порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- ✓ правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
- ✓ пути и средства повышения долговечности оборудования;
- ✓ технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

**ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

**иметь практический опыт:**

- ✓ выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- ✓ диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

**уметь:**

- ✓ организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- ✓ оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование;
- ✓ пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- ✓ производить расчет электронагревательного электрооборудования;
- ✓ производить наладку и испытания электробытовых приборов.

**знать:**

- ✓ классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- ✓ порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- ✓ типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- ✓ методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

- ✓ прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

### **ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения**

#### **иметь практический опыт:**

- ✓ планирования работы структурного подразделения;
- ✓ организации работы структурного подразделения;
- ✓ участия в анализе работы структурного подразделения.

#### **уметь:**

- ✓ составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- ✓ осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- ✓ принимать и реализовывать управленческие решения;
- ✓ рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования

#### **знать:**

- ✓ особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- ✓ принципы делового общения в коллективе;
- ✓ психологические аспекты профессиональной деятельности;
- ✓ аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

### **ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"**

#### **иметь практический опыт:**

- ✓ выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;
- ✓ работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
- ✓ выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;
- ✓ производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации;

#### **уметь:**

- ✓ выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- ✓ выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных операций;
- ✓ выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- ✓ читать электрические схемы различной сложности, проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- ✓ производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
- ✓ проводить электрические измерения, снимать показания приборов;
- ✓ выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок;
- ✓ выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- ✓ выполнять сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ✓ выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ✓ ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;

- ✓ применять безопасные приемы ремонта;
- ✓ выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- знать:**
- ✓ технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- ✓ слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- ✓ приемы и правила выполнения операций;
- ✓ рабочий (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования;
- ✓ наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- ✓ требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- ✓ общую классификацию измерительных приборов;
- ✓ схемы включения приборов в электрическую цепь;
- ✓ документацию на техническое обслуживание приборов;
- ✓ систему эксплуатации и поверки приборов;
- ✓ общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
- ✓ технологические процессы монтажа осветительных и силовых электропроводок;
- ✓ технологические процессы монтажа кабельных линий;
- ✓ технологические процессы монтажа воздушных линий;
- ✓ задачи службы технического обслуживания;
- ✓ виды и причины износа электрооборудования;
- ✓ организацию технической эксплуатации электроустановок;
- ✓ обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
- ✓ порядок оформления и выдачи нарядов на работу;

**1.3. Количество часов на освоение программы практической подготовки (учебной и производственной практики):**

всего – 45 недель (1620 часа), в том числе:

Учебная практика – 8 недель (288 часов)

Производственная практика (по профилю специальности) – 33 недели (1188 часа)

Производственная практика (преддипломная) – 4 недели (144 часа).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Результатом освоения программы учебной и производственной практики является овладение студентами видами профессиональной деятельности:

- Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
- Организация деятельности производственного подразделения
- Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"

профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
ПК 4.1.	Выполнять слесарную обработку деталей в процессе сборки электрооборудования
ПК 4.2.	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты
ПК 4.3.	Выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок
ПК 4.4.	Выполнять прием, ремонт и наладку электрооборудования с последующим контролем качества произведенного ремонта
ПК 4.5.	Выполнять сервисное обслуживание и ремонт бытовых приборов и машина.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,



	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

#### 3.1. Тематический план учебной и производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования видов учебной и производственной практики	Всего часов	Практика	
			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
1	2	3	4	5
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	396	108	288
	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	108	36	72
	Организация деятельности производственного подразделения	252	72	180
	Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	720	72	648
	<b>Всего:</b>	<b>1476</b>	<b>288</b>	<b>1188</b>
	<b>Преддипломная практика</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>

### 3.2. Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)

УП.01.01.Учебная практика

Формы промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**

2,3 курс, 4,5,6 семестр

Количество часов – 108

МДК 01.01. Электрические машины и аппараты, МДК.01.02. Электроснабжение, МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование, МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования  
 ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), наименований видов учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)		Объем часов	ПК
1	2		3	4
<b>Практика ПМ 1. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</b>			<b>108</b>	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9.  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
<b>Учебная практика</b>	<b>Содержание учебного материала. Виды работ</b>			
<i>МДК 01.01. Электрические машины и аппараты</i>	1	Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия. Разметка заготовок. Плоскостная разметка	7	
	2	Рубка и резка металлов. Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, шабрение	7	
<i>МДК.01.02. Электроснабжение</i>	3	Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий. Нарезание резьбы	7	
	4	Клёпка деталей. Сборка разъемных и неразъемных соединений	7	
	5	Сборка механизмов вращательного движения и механизмов передачи движения. Сборка механизмов преобразования движения. Вводное	8	

<i>МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования</i>		занятие, ТБ и пожарная безопасность	
	6	Работа с чертежами и планами расположения электроосвещения. Подготовительные работы	7
	7	Сборка схем управления освещением квартир жилых домов. Сборка схем управления освещением производственных и служебных помещений	7
<i>МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование</i>	8	Монтаж в шкафу освещения. Работа с чертежами и планами расположения силового электрооборудования	7
	9	Составление монтажного плана расположения силового оборудования. Подготовительные работы.	7
	10	Установка кабеленесущих систем. Гибка и установка труб. Установка гофры	8
<i>МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования</i>	11	Монтаж кабеленесущих систем по плану. Выполнение комплексного задания по монтажу кабеленесущих систем.	7
	12	Работа с чертежами и планами расположения силового электрооборудования для реверсивного пуска электродвигателя. Установка оборудования	7
	13	Сборка силовой части схемы управления. Сборка схемы управление. Подключение электродвигателя.	7
	14	Пуск и наладка схемы. Добавление сигнализации в схему. Пуск и наладка схемы с сигнализацией	7
	15	Дифференцированный зачет. Отчет по практике.	8

ПП.01.01.Производственная практика  
 Формы промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**  
 2,3 курс, 4,5,6 семестр  
 Количество часов – 288

МДК 01.01. Электрические машины и аппараты, МДК.01.02. Электроснабжение, МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование, МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования  
 ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), наименований видов учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Объем часов	ПК		
1	2	3	4		
<b>Практика ПМ 01. Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.</b>		<b>288</b>	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9.		
<b>Производственная практика</b>	<b>Виды работ</b>				
<i>МДК 01.01. Электрические машины и аппараты</i>  <i>МДК.01.02.</i>	Устройство на предприятие для прохождения практики				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">1</td> <td>Посещение собрания по практике. Получение задания на практику и дневника практики Посещение отдела кадров на предприятии. Прослушивание вводного инструктажа по ТБ, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в отделе ТБ предприятия. Прохождение медицинской комиссии на профессиональную пригодность.</td> </tr> </table>	1		Посещение собрания по практике. Получение задания на практику и дневника практики Посещение отдела кадров на предприятии. Прослушивание вводного инструктажа по ТБ, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в отделе ТБ предприятия. Прохождение медицинской комиссии на профессиональную пригодность.	7
	1	Посещение собрания по практике. Получение задания на практику и дневника практики Посещение отдела кадров на предприятии. Прослушивание вводного инструктажа по ТБ, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в отделе ТБ предприятия. Прохождение медицинской комиссии на профессиональную пригодность.			
Встреча с руководителями практики на производстве					

<i>Электроснабжение</i>	2	Встреча с руководителем подразделения (участка). Встреча с руководителем практики на рабочем месте. Знакомство с коллективом и рабочим местом	7	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	
	Изучение инструкций по технике безопасности				
<i>МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования</i>	3	Изучение инструкций по охране труда и техники безопасности.	7		
	4	Изучение рабочих инструкций.	7		
	Работа на рабочем месте				
	5	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство	8		
	6	Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков	7		
	7	Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку	7		
	8	Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки	7		
	9	Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки	7		
	<i>МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование</i>	10	Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства		8
		11	Разборка устройства с применением простейших приспособлений		7
12		Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка.	7		
13		Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта	7		
14		Сборка устройства	7		
15		Монтировка снятого устройства на электроустановку	8		
16		Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда;	7		
17		Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке	7		
18		Подготовка места выполнения работы	7		
19		Подготовка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	7		
<i>МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования</i>					

20	Проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	8
21	Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации	7
22	Выбор способа подключения проводника к оборудованию	7
23	Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений.	7
24	Установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах.	7
25	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами	8
26	Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования	7
27	Техническое обслуживание электромеханического оборудования	7
28	Монтаж электрического и электромеханического оборудования	7
29	Наладка электрического и электромеханического оборудования	7
30	Регулировка электрического и электромеханического оборудования	8
31	Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов	7
32	Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда.	7
33	Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.	7
34	Подготовка места выполнения работы.	7
35	Подготовка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.	8
36	Проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.	7
37	Необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений.	7

	38	Установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах.	7	
	39	Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.	7	
	40	Сдача дневника прохождения практики. Сдача характеристики об освоение профессиональных модулей (ПМ.01). Сдача аттестационного листа с оценкой по практики. Дифференцированный зачет	8	

УП.02.01.Учебная практика

Формы промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**

3 курс, 6 семестр

Количество часов – 36

МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов.

ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), наименований видов учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Объем часов	ПК
1	2	3	4
<b>Практика ПМ 02.</b>			
<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>		<b>36</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>Содержание учебного материала. Виды работ</b>		
	1   Диагностирование неисправностей мелкой бытовой техники. Ремонт мелкой бытовой техники	7	



<i>МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов.</i>	2	Диагностирование неисправностей крупной бытовой техники (стиральная машина). Ремонт крупной бытовой техники. Обнаружение и устранение основных видов неисправностей электробытовой техники. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники, поступившей после ремонта	7	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9.  ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,
	3	Обнаружение неисправностей и ремонт бытовых электронагревательных приборов. Обнаружение неисправностей и ремонт приборов личной гигиены. Обнаружение неисправностей и ремонт вентиляторов.	7	
	4	Диагностика, контроль и техническая проверка вентиляторов, поступивших после ремонта. Выбор материалов, необходимых для ремонта электробытовой техники. Прогнозирование отказов электробытовой техники.	7	
	5	Дифференцированный зачет. Отчет по практике.	8	

ПП.02.01.Производственная практика  
 Формы промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**  
 3 курс, 6 семестр  
 Количество часов – 72

МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов.  
 ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), наименований видов учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Объем часов	ПК	
1	2	3	4	
<b>Практика ПМ 02.</b> <b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>		<b>72</b>		
<b>Производственная практика</b>	<b>Виды работ</b>			
<i>МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов.</i>	Устройство на предприятие для прохождения практики		ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9.  ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,	
	1	Посещение собрания по практике. Получение задания на практику и дневника практики Посещение отдела кадров на предприятии. Прослушивание вводного инструктажа по ТБ, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в отделе ТБ предприятия. Прохождение медицинской комиссии на профессиональную пригодность.		7
	Встреча с руководителями практики на производстве			
	2	Встреча с руководителем подразделения (участка). Встреча с руководителем практики на рабочем месте. Знакомство с коллективом и рабочим местом		7
Изучение инструкций и сдача экзамена по технике безопасности				

3	Изучение инструкций по охране труда и техники безопасности. Изучение рабочих инструкций.	7
Работа на рабочем месте		
4	Обслуживание и ремонт бытовой техники. Организация, обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов	7
5	Оценивание эффективности работы бытовых машин и приборов	8
6	Приобретение навыков пользования основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов.	7
7	Наладка и испытания электробытовых приборов	7
8	Организация и планирование процесса диагностики контроля технического состояния бытовой техники	7
9	Диагностика контроля технического состояния бытовой техники. Определение неисправностей бытовой техники	7
Сдача документов руководителю практики от учебного заведения		
10	Сдача дневника прохождения практики. Сдача характеристики об освоение профессиональных модулей (ПМ.02). Сдача аттестационного листа с оценкой по практики. Дифференцированный зачёт	8

УП.03.01.Учебная практика

Формы промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**

4 курс, 6,7 семестр

Количество часов – 72

МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

ПМ.03. Организация деятельности производственного подразделения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), наименований видов учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)		Объем часов	ПК
1	2		3	4
<b>Практика ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения</b>			<b>72</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ</b>			
<i>МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения</i>	1	Расчёт трудоемкости ремонтных работ по видам	7	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9.  ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	2	Распределение обязанностей между работниками структурного подразделения	7	
	3	Осуществление контроля за ходом выполнения работ и оценка результатов деятельности исполнителей	7	
	4	Расчет показателей, характеризующих результаты деятельности структурного подразделения	7	
	5	Руководство работой структурного подразделения	8	
	6	Организация работы структурного подразделения	7	
	7	Планирование работы структурного подразделения	7	
	8	Планирование работы структурного подразделения	7	
	9	Планирование численности и фонда оплаты труда производственного	7	

		персонала. Оценка эффективности деятельности структурного подразделения. Анализ процесса и результатов деятельности подразделения		
	10	Дифференцированный зачет. Отчет по практике.	8	

ПП.03.01.Производственная практика  
 Формы промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**  
 3,4 курс, 6,7,8 семестр  
 Количество часов – 180  
 МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения  
 ПМ.03. Организация деятельности производственного подразделения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), наименований видов учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Объем часов	ПК
1	2	3	4
<b>Практика ПМ.03. Организация деятельности производственного подразделения</b>		<b>180</b>	
<b>Производственная практика</b>	<b>Виды работ</b>		
<i>МДК.03.01. Планирование и организация работы</i>	Устройство на предприятие для прохождения практики		
	1.	Посещение собрания по практике. Получение задания на практику и дневника практики Посещение отдела кадров на предприятии. Прослушивание вводного инструктажа по ТБ, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в отделе ТБ предприятия. Прохождение медицинской	7

<i>структурного подразделения</i>		комиссии на профессиональную пригодность. Встреча с руководителем подразделения (участка). Встреча с руководителем практики на рабочем месте. Знакомство с коллективом и рабочим местом		ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9.  ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
		Изучение инструкций и сдача экзамена по технике безопасности		
	2.	Изучение инструкций по охране труда и техники безопасности. Изучение рабочих инструкций.	7	
		Работа на рабочем месте		
	3.	Анализ и описание организационной структуры предприятия. Разработка схемы организационной структуры предприятия, её описание.	7	
	4.	Анализ должностных инструкций работников предприятия. Определение роли и функции каждого работника в достижении уставных целей.	7	
	5.	Ознакомление с приказами и распоряжениями, регулирующими деятельность работника на рабочем месте.	8	
	6.	Анализ Положения по оплате труда. Ознакомление с системой мотивации и стимулирования работников к труду	7	
	7.	Ознакомление с существующей на предприятии системой наказаний	7	
	8.	Ознакомление с порядком тарификации работ и рабочих	7	
	9.	Ознакомление с организацией работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения	7	
	10.	Оформление первичных документов по учёту рабочего времени, выработки, простоев, заработной платы	8	
	11.	Определение норм и расценок на работы, ознакомление с порядком их пересмотра	7	
	12.	Анализ содержания бизнес-плана нефтегазодобывающего предприятия. Анализ проектно-сметной документации добычи нефти и газа.	7	
	13.	Расчет и анализ основных экономических показателей работы нефтегазодобывающего предприятия.	7	
14.	Составление плана текущей работы подразделений нефтегазодобывающего предприятия. Порядок осуществления перспективного планирования на предприятии. Составление	7		

	(самостоятельно) плана текущей работы исполнителей на определенный период и конкретное мероприятие.	
15.	Расчёт и порядок определения потребности исполнителей в ресурсах для выполнения установленного вида и объема работы.	8
16.	Проведение инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями (персоналом предприятия).	7
17.	Разработка системы контроля на предприятии. Выявление внешних и внутренних субъектов контроля, определение методов и способов проведения контрольных процедур и оценки их результативности и последующих действия руководства предприятия.	7
18.	Разработка вариантов оценки работы персонала предприятия за отчетный период.	7
19.	Проведение дисциплинарной беседы с сотрудником организации, совершившим дисциплинарный проступок. Оформление табеля учета рабочего времени и начисление заработной платы работникам подразделений бурового предприятия. Описание алгоритма и порядка расчета	7
20.	Разработка алгоритмов принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям.	8
21.	Подготовка и проведение собрания с коллективом предприятия и подразделения.	7
22.	Решение проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению этих проблем.	7
23.	Определение эффективности работ подразделений предприятия.	7
24.	Анализ финансового состояния предприятия	7
	Сдача документов руководителю практики от учебного заведения	
31	Сдача дневника прохождения практики. Сдача характеристики об освоение профессиональных модулей (ПМ.03). Сдача аттестационного листа с оценкой по практики. Дифференцированный зачет.	8

УП.04.01. Учебная практика  
 Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**  
 4 курс, 7 семестр  
 Количество часов – 72

МДК 04.01. Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.  
 ПМ.04. Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), наименований видов учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Объем часов	ПК
1	2	3	4
<b>Практика ПМ.04.</b> <b>Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"</b>		<b>72</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ</b>		
<i>МДК 04.01. Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.</i>	1. Вводное занятие. Основы слесарных работ.	7	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9.  ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.
	2. Виды слесарных работ. Электропроводки	7	
	3. Изучение схем электропроводок. Выбор кабелей.	7	
	4. Осветительная арматура. Виды электромонтажных работ	7	
	5. Пайка соединений. Пускорегулирующая аппаратура.	8	
	6. Эксплуатация силовых трансформаторов. Эксплуатация измерительных трансформаторов	7	
	7. Двигатели постоянного тока. Двигатели переменного тока	7	
	8. Распределительные устройства (РУ).	7	
	9. Средства защиты от перенапряжений. Генераторы	7	
	10. Дифференцированный зачет. Отчет по практике.	8	





ПП.04.02. Производственная практика  
 Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**  
 4 курс, 7,8 семестр  
 Количество часов – 648

МДК 04.01. Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.  
 ПМ.04. Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), наименований видов учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)	Объем часов	ПК
1	2	3	4
<b>Практика ПМ.04.</b> <b>Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"</b>		<b>648</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ</b>		
	1. Посещение собрания по практике. Получение задания на практику и дневника практики. Посещение отдела кадров на предприятии. Прослушивание вводного инструктажа по ТБ, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в отделе ТБ предприятия. Прохождение медицинской комиссии на профессиональную пригодность.	7	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 08. ОК 9.  ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.4.
	2. Встреча с руководителем подразделения (участка). Встреча с руководителем практики на рабочем месте. Знакомство с коллективом и рабочим местом.	7	
	Изучение инструкций		
	3. Изучение инструкций по охране труда.	7	
	4. Изучение инструкций по технике безопасности.	7	

5.	Изучение рабочих инструкций.	8
	Работа на рабочем месте	
6.	Инструктаж по безопасности труда на рабочих местах.	7
7.	Ознакомление с режимом работы, внутренним распорядком на производстве, оснащение рабочих мест и порядком проведения производственной практики.	7
8.	Изучение инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности, промсанитарии и гигиены на рабочем месте, газобезопасности и электробезопасности на рабочем месте	7
9.	Изучение схем электроснабжения производственная практика Изучение директивных документов: «Правила устройства электроустановок»	7
10	Изучение схем электроснабжения производственная практика Изучение директивных документов: «Правила технической эксплуатации электрооборудования»	8
11	Организационные мероприятия обеспечивающие безопасность работ в эл. установках	7
12	Технические мероприятия обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках	7
13	Инструктаж по технике безопасности при работе с кабельными линиями	7
14	Монтаж кабельных линий напряжением до 10 кВ	7
15	Прокладка кабелей в земле	8
16	Прокладка кабелей по эстакадам	7
17	Прокладка кабелей по строительным конструкциям	7
18	Прокладка кабелей внутри зданий	7
19	Прокладка кабелей по строительным конструкциям	7
20	Прокладка кабелей внутри зданий	8
21	Определение мест повреждений кабельных линий	7
22	Ремонт кабельных линий, установка кабельных муфт и оконцеваний	7
23	Инструктаж по технике безопасности при монтаже трансформаторных подстанций.	7
24	Организация работ по монтажу трансформаторных подстанций	7

25	Монтаж силовых трансформаторов	8
26	Монтаж и испытание накопленных трансформаторных подстанций	7
27	Определение неисправностей силовых трансформаторов	7
28	Разборка и сборка силовых трансформаторов	7
29	Ремонт обмоток и магнитопровода силовых трансформаторов	7
30	Инструктаж по технике безопасности при монтаже электрических сетей	8
31	Инструктаж по технике безопасности при монтаже и внутренних электрических сетей	7
32	Требования к электропроводам.	7
33	Подготовка трассы и крепление проводов	7
34	Прокладка плоских проводов с поливинилхлоридной изоляцией	7
35	Прокладка кабелей марок: АСРГ, АВРГ, АНРГ	8
36	Прокладка проводов на стальных трассах	7
37	Прокладка проводов в водогазовых стальных трубах	7
38	Инструктаж по технике безопасности при монтаже электрических машин.	7
39	Монтаж электрических машин. Подготовительные работы	7
40	Монтаж электродвигателей малой мощности до 50 кВт	8
41	Монтаж электрических машин мощность более 50 кВт	7
42	Сушка обмоток электрических машин.	7
43	Приемка в эксплуатацию электрических машин.	7
44	Оформление документации	7
45	Прием и остановка электрических машин, контроль за работой	8
46	Инструктаж по технике безопасности при эксплуатации и ремонте электрических машин	7
47	Механический ремонт эл. машин	7
48	Правила разборки и сборки эл. машин	7
49	Измерительный и контрольный инструмент, приспособления и механизмы для ремонта	7
50	Ремонт подшипников скольжения и качения электродвигателей	8
51	Ремонт активной стали электрических машин	7

52	Ремонт валов, статическая и динамическая балансировка роторов	7	
53	Инструктаж по технике при ремонте и пускорегулирующей и трансформаторов.	7	
54	Виды и причины повреждения пускорегулирующей аппаратуры	7	
55	Ремонт и регулировка контактов и механических деталей контакторов	8	
56	Ремонт и испытания изоляции, дугогасительных камер, катушек контакторов.	7	
57	Ремонт разъединителей, рубильников и реостатов	7	
58	Диагностика неисправностей силовых трансформаторов	7	
59	Разборка и сборка силовых трансформаторов мощности до 1000 кВа..	7	
60	Ремонт обмоток и имангитопровода силовых трансформаторов до 1000 кВа	8	
61	Ремонт фарфоровых выводов, бака, расширителя.	7	
62	Ремонт фарфоровых выводов переключателей трансформаторов	7	
63	Регенерация трансформаторного масла и требования к маслу.	7	
64	Визуальный осмотр оборудования	7	
65	Определение неисправностей оборудования	8	
66	Выявление неисправностей оборудования	7	
67	Изучение применяемых инструментов, приспособлений и оборудования	7	
68	Изучение применяемых при разборке инструментов, приспособлений и оборудования	7	
69	Изучение применяемых при ремонте инструментов, приспособлений и оборудования	7	
70	Разборка машин на сборочные единицы.	8	
71	Мойка и дефектовка деталей.	7	
72	Выявление дефекта детали и занесении в журнал дефектов.	7	
73	Подготовка к ремонту электрооборудования	7	
74	Выполнение работ по ремонту электрооборудования	7	
75	Выполнение работ по удалению концов сломанных болтов и шпилек на резьбовых отверстиях.	8	

76	Шлифовка сломанных болтов и шпилек.	7
77	Выполнение работ по сборке механизмов оборудования.	7
78	Выполнение работ по сборке узлов оборудования..	7
79	Подготовка оборудования к ремонту	7
80	Разборка машин на сборочные единицы и детали	8
81	Дефектовка сборочных единиц на детали.	7
82	Ремонт шлицевых соединений.	7
83	Ремонт шпоночных соединений.	7
84	Выявление дефекта шлицевых и шпоночных соединений и занесении в журнал дефектов.	7
85	Выполнение разборочных работ с применением слесарных инструментов	8
86	Выполнение сборочных работ с применением инструментов и приспособлений	7
87	Подготовка дефектных деталей на погрузку.	7
88	Выполнение работ по сборке	7
89	Подготовка оборудования с заменой бракованных деталей.	7
90	Сдача дневника прохождения практики. Сдача характеристики об освоение профессиональных модулей (ПМ.04). Сдача аттестационного листа с оценкой по практики. Дифференцированный зачет	8

## Преддипломная практика

Основной целью производственной (преддипломной) практики является сбор материалов для дипломного проектирования, подготовка к сдаче государственного (итогового) экзамена, формирование практического опыта по организации простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, выполнению сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, организации деятельности производственного подразделения, которые будут являться одной из основных частей завершеного дипломного проекта.

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление обучающимся профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

### Задачи преддипломной практики:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности, на основе изучения деятельности конкретной организации;
- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- оценка действующей в организации системы управления, учета, анализа и контроля;
- разработка рекомендаций по ее совершенствованию;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- выбор для дипломного проекта оптимальных технических и технологических решений с учетом последних достижений в электроэнергетике;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученным индивидуальным заданием;
- изучение эффективности функционирования технологий предприятия, анализа качества работы и исследование проблем на предприятии;
- освоение опыта экономического анализа действующих технологий;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных обучающимися в процессе обучения.

Преддипломная практика базируется на освоении студентами дисциплин профессионального цикла: общепрофессиональных дисциплин: ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Электротехника, ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.04 Техническая механика, ОП.05 Материаловедение, ОП.08 Охрана труда, ОП.09 Электробезопасность, ОП.10 Основы электроники и схемотехники; профессиональных модулей: ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения, ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Для освоения программы производственной (преддипломной) практики обучающийся должен *иметь практический опыт*, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ОП:

- ✓ выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ использования основных измерительных приборов
- ✓ выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- ✓ диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
- ✓ планирования работы структурного подразделения;
- ✓ организации работы структурного подразделения;
- ✓ участия в анализе работы структурного подразделения.
- ✓ выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;
- ✓ работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
- ✓ выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;
- ✓ производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации.

Прохождение практики необходимо для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

**уметь:**

- ✓ определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- ✓ подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- ✓ организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- ✓ эффективно использовать материалы и оборудование;
- ✓ заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ осуществлять метрологическую поверку изделий;
- ✓ производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- ✓ прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.
- ✓ организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- ✓ оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование;
- ✓ пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- ✓ производить расчет электронагревательного электрооборудования;



- ✓ производить наладку и испытания электробытовых приборов.
- ✓ составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- ✓ осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- ✓ принимать и реализовывать управленческие решения;
- ✓ рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
- ✓ выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- ✓ выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных операций;
- ✓ выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- ✓ читать электрические схемы различной сложности, проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- ✓ производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
- ✓ проводить электрические измерения, снимать показания приборов;
- ✓ выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок;
- ✓ выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- ✓ выполнять сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ✓ выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ✓ ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- ✓ применять безопасные приемы ремонта;
- ✓ выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок.

**знать:**

- ✓ технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- ✓ классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- ✓ элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- ✓ классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- ✓ выбор электродвигателей и схем управления;
- ✓ устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- ✓ физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ условия эксплуатации электрооборудования;
- ✓ действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- ✓ порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- ✓ правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;

- ✓ пути и средства повышения долговечности оборудования;
  - ✓ технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
  - ✓ классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
  - ✓ порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
  - ✓ типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
  - ✓ методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
  - ✓ прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
  - ✓ особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
  - ✓ принципы делового общения в коллективе;
  - ✓ психологические аспекты профессиональной деятельности;
  - ✓ аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
  - ✓ технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
  - ✓ слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
  - ✓ приемы и правила выполнения операций;
  - ✓ рабочий (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования;
  - ✓ наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
  - ✓ требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
  - ✓ общую классификацию измерительных приборов;
  - ✓ схемы включения приборов в электрическую цепь;
  - ✓ документацию на техническое обслуживание приборов;
  - ✓ систему эксплуатации и поверки приборов;
  - ✓ общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
  - ✓ технологические процессы монтажа осветительных и силовых электропроводок;
  - ✓ технологические процессы монтажа кабельных линий;
  - ✓ технологические процессы монтажа воздушных линий;
  - ✓ задачи службы технического обслуживания;
  - ✓ виды и причины износа электрооборудования;
  - ✓ организацию технической эксплуатации электроустановок;
  - ✓ обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
- порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей в процессе сборки электрооборудования

ПК 4.2. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты

ПК 4.3. Выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок

ПК 4.4. Выполнять прием, ремонт и наладку электрооборудования с последующим контролем качества произведенного ремонта

ПК 4.5. Выполнять сервисное обслуживание и ремонт бытовых приборов и машина.

### 3.3. Тематический план преддипломной практики

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени	
		часов	недель
1	2	3	4
ПК1.1. - ПК 1.4.	1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	72	2
ПК2.1 -2.3	2. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов 3. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники. 4. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов электробытовой техники	36	1
ПК3.1 -3.3 ПК 4.1 - 4.4	5. Организация и планирование работы производственных подразделений 6. Основы управления первичными коллективами предприятия 7. Окончание практики 8. Сдача документов руководителю практики от учебного заведения	36	1
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	<b>4</b>

### 3.4. Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
1	2	3
1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	<b>Содержание</b>	<b>79</b>
	1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки.	7
	2. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства. Разборка устройства с применением простейших приспособлений.	7
	3. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка.	7
	4. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта	7
	5. Сборка устройства. Монтировка снятого устройства на электроустановку. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.	8
	6. Подготовка места выполнения работы. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы. Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации. Выбор способа подключения проводника к оборудованию.	7
	7. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах.	7

	8.	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами	7
	9.	Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования. Монтаж электрического и электромеханического оборудования.	7
	10.	Наладка электрического и электромеханического оборудования. Регулировка электрического и электромеханического оборудования. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов	8
	11.	Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов	7
2. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов	<b>Содержание</b>		<b>7</b>
	1.	Выполнять ревизию электробытовой техники (стиральных машин, сушильных барабанов, отжимных центрифуг, холодильников и морозильников, электроплит, СВЧ печей). Выполнять ремонт электробытовой техники (стиральных машин, сушильных барабанов, отжимных центрифуг, холодильников и морозильников, электроплит, СВЧ печей).	7
2. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники.	<b>Содержание</b>		<b>7</b>
	1.	Выполнять диагностику технического состояния бытовой техники. Осуществлять контроль электрических и механических отказов электробытовой техники.	7
3. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов электробытовой техники.	<b>Содержание</b>		<b>7</b>
	1.	Прогнозировать отказы и определять ресурс электробытовой техники. Выполнять поиск неисправностей и дефектов электробытовой техники.	7
4. Организация и планирование работы производственных подразделений	<b>Содержание</b>		<b>15</b>
	1.	Изучение организационной и производственной структуры производственного предприятия. Изучение процесса производственного предприятия.	8
	2.	Изучение технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия. Изучение организации нормирования и оплаты труда в производственном подразделении.	7

5. Основы управления первичными коллективами предприятия	<b>Содержание</b>		<b>14</b>
	1.	Изучение методов учета затрат и ценообразования в производственном подразделении. Изучение инновационной деятельности производственного подразделения	7
6. Окончание практики	<b>Содержание</b>		<b>7</b>
		Получение характеристики о прохождения практики. Получение характеристики об освоении видов деятельности. Подписание дневника практики руководителем практики на предприятии. Получение аттестационного листа от руководителя практики на предприятии с оценкой о выполнении работ согласно требований ФГОС об освоении видов деятельности в результате прохождения производственной практики..	7
7. Сдача документов руководителю практики от учебного заведения	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
		Сдача дневника прохождения практики. Сдача характеристики об освоении видов деятельности. Сдача аттестационного листа с оценкой по практики	8
<b>Итого</b>			<b>144</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной и производственной практики предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования:

- электрического и электромеханического;
- электрические машины и электроприводы;
- оргтехники;
- информационные ресурсы.

Руководитель учебной базы практики осуществляет общее руководство практикой, организывает и контролирует работу педагогического коллектива учебного заведения со студентами.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Методические рекомендации по видам практики для студентов и руководителей практики, учебные пособия, демонстрационные и раздаточные материалы, видео и фотоматериалы, диагностические методики и материалы по определению уровня обученности, личностного и познавательного развития, диагностические методики для самоанализа профессиональной деятельности, нормативные документы по организации работы образовательных учреждений, программы и учебно-методические комплекты к различным программам, информационные и методические стенды, методические материалы для информационных технологий и рекомендации к их использованию.

Информационно-образовательная среда колледжа включает в себя совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты, мультимедиа проектор, CD-проигрыватель), наличие службы поддержки применения ИКТ, доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР).

Учебно-методическое и информационное обеспечение колледжа направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа студентов и руководителей баз практики к любой информации, связанной с реализацией программы учебной и производственной практики, планируемыми результатами.

*Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы*

*Основные источники:*

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 296 с.

2. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 336 с.

3. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 17-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 304 с

4. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 319 с.



5. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий. М.: ОИЦ «Академия», 2015 – 249 с.

*Дополнительные источники:*

1. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий. М.: ОИЦ «Академия», 2015 – 368 с.

2. Маркарьян Э.А. Экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2016. – 536 с.

3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. - 415 с.

4. Сибикин Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. учебное пособие. Серия профессиональное образование / Сибикин Ю., Сибикин М., Яшков В. - 3-е изд., доп. и перераб. М. : Форум, 2015. – 368 с.

5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1, М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 208 с.

6. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2, М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 208 с.

7. Сивков, А.А. Основы электроснабжения: учебное пособие для СПО / А.А. Сивков, А.С. Сайгаш, Д.Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. – 173 с.

*Интернет ресурсы*

1. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>

2. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

3. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>

4. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue>

*4.3. Общие требования к организации учебной и производственной практики*

Освоение программы учебной и производственной практики происходит в ходе изучения программ междисциплинарных курсов. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессиональных модулей является освоение учебной практики междисциплинарных курсов.

Учебная практика проводится на базе ГБПОУ ЯНАО «НУРМК» в форме семинаров и практикумов с привлечением педагогов базовых учреждений, а также в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов, на основе договоров между организацией и колледжем.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между Колледжем и Организацией. Производственная практика проводится непрерывно после освоения обучающимися программ учебных практик и практик по

профилю специальности, а также профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация и руководство практикой осуществляет руководитель практики от колледжа и от организации.

Контроль и оценка освоения программы производственной практики осуществляются в форме дифференцированного зачёта, проводится на основании представленного обучающимися отчётного материала по практике, заверенного организацией, в которой обучающийся проходил преддипломную практику.

Для успешного прохождения производственной практики обучающиеся должны изучить дисциплины: ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Электротехника, ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.04 Техническая механика, ОП.05 Материаловедение, ОП.08 Охрана труда, ОП.09 Электробезопасность, ОП.10 Основы электроники и схемотехники, профессиональные модули: ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения, ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Контроль и оценка преддипломной практики проводится на основе характеристики, аттестационного листа и дневника обучающихся с места прохождения практики, заверенные руководителем организации.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом, учебная практика – дифференцированным зачетом при наличии положительного аттестационного листа по практике (от руководителей практики от организации и колледжа) об уровне освоения профессиональных компетенций, положительной характеристике от организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики, при своевременном предоставлении дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

#### *4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса*

Требования к квалификации педагогических кадров колледжа, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модулей.

Для педагогов базовых организаций, осуществляющих руководство практикой, необходим опыт деятельности в образовательных учреждениях не менее трех лет, наличие высшего или среднего специального образования по профилю специальности, первой или высшей квалификационной категории.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
1	2
<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6. 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</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполняет работы по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- Использует основные инструменты.</li> <li>- Организует и выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- Использует материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- Использует основные виды монтажного и измерительного инструмента</li> <li>- Выполняет работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> <li>- Подбирает технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определяет оптимальные варианты его использования;</li> <li>- Эффективно использует материалы и оборудование;</li> <li>- Прогнозирует отказы и обнаруживает дефекты электрического и электромеханического оборудования.</li> <li>- Выполняет диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- Использует основные измерительные приборы.</li> <li>- Определяет электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- Проводит анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>- Эффективно использует оборудовани</li> <li>- Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- Осуществляет технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- Осуществляет метрологическую поверку изделий;</li> <li>- Производит диагностику оборудования и определение его ресурсов</li> <li>- Составляет отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> <li>- Заполняет маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- Заполняет отчетную документацию;</li> <li>- Работает с нормативной документацией отрасли</li> <li>- Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к</li> </ul>

	<p>различным контекстам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- – Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</li> <li>- Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.</li> <li>- Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</li> <li>- Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</li> <li>- Описывает значимость своей специальности Презентует структуру профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>- Использует физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> <li>- Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</li> </ul>
<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;</p> <p>ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6. 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</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполняет работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</li> <li>- Организует обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>- Эффективно использует материалы и оборудование;</li> <li>- Пользуется основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;</li> <li>- Производит наладку и испытания электробытовых приборов.</li> <li>- Диагностирует и контролирует техническое состояние бытовой техники.</li> <li>- Организует диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;</li> <li>- Пользуется основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов</li> <li>- Прогнозирует отказы, определяет ресурсы и обнаруживает дефекты электробытовой техники.</li> <li>- Оценивает эффективность работы бытовых машин и приборов;</li> <li>- Пользуется основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- Производит расчет электронагревательного оборудования.</li> <li>- Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</li> <li>- – Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</li> <li>- Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.</li> <li>- Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,</li> </ul>

<p>ситуациях</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>клиентами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</li> <li>- Описывает значимость своей специальности</li> <li>Презентует структуру профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>- Использует физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> <li>- Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</li> </ul>
<p>ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;</p> <p>ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;</p> <p>ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6. 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</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирует работы структурного подразделения.</li> <li>- Принимает и реализует управленческие решения;</li> <li>- Составляет планы размещения оборудования и осуществляет организацию рабочих мест</li> <li>- Организует работы структурного подразделения.</li> <li>- Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов</li> <li>- Участвует в анализирует работы структурного подразделения.</li> <li>- Рассчитывает показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования</li> <li>- Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</li> <li>- Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</li> <li>- Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.</li> <li>- Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</li> <li>- Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</li> <li>- Описывает значимость своей специальности</li> <li>Презентует структуру профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>- Использует физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> <li>- Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</li> </ul>

<p>ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей в процессе сборки электрооборудования</p> <p>ПК 4.2. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты</p> <p>ПК 4.3. Выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок</p> <p>ПК 4.4. Выполнять прием, ремонт и наладку электрооборудования с последующим контролем качества произведенного ремонта</p> <p>ПК 4.5. Выполнять сервисное обслуживание и ремонт бытовых приборов и машина.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6. 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</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;</li> <li>- работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;</li> <li>- выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;</li> <li>- производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации;</li> <li>- Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</li> <li>- Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</li> <li>- Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.</li> <li>- Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</li> <li>- Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</li> <li>- Описывает значимость своей специальности</li> <li>Презентует структуру профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>- Использует физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> <li>- Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------