

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.01 Техническое черчение**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), входящей в состав укрупненной группы профессий 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС СПО, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ОП.01 «Техническое черчение» входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**  
**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей;
- читать и выполнять планы расположения электрооборудования и электрических сетей;
- читать электротехнические чертежи.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- общие сведения о рабочих и сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих и сборочных чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей;
- условные графические обозначения на планах расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей;
- порядок выполнения и чтения планов расположения электрооборудования и электрических сетей;
- основные типы и общие правила чтения электротехнических чертежей.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.02 Электротехника**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 13.01.10 Электромонтер

по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы профессий 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика.

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ОП.02 «Электротехника» входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**  
**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин электрических машин и механизмов;
- проводить электрические измерения основных электрических величин;
- читать электрические схемы принципиальные, монтажные, соединений, подключения;
- составлять несложные электрические схемы с использованием специализированного программного обеспечения;
- выбирать и рассчитывать сечение проводов и кабелей по допустимой токовой нагрузке;
- выбирать и рассчитывать схемы соединения силовой и осветительной нагрузок при включении их в трехфазную цепь
- рассчитывать характеристики магнитного поля
- рассчитывать параметры неразветвленных цепей переменного синусоидального тока и строить векторные диаграммы
- определять параметры трансформаторов при различных режимах работы
- определять скольжение, вращающий момент и строить механическую характеристику асинхронных двигателей
- определять характеристики биполярных транзисторов
- **В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**
  - основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
  - сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
  - основные типы электрических схем, правила выполнения и чтения электрических схем;
  - условные графические и буквенно-цифровые обозначения электротехнических приборов, электрических машин и трансформаторов и др. электротехнических устройств;
  - основные элементы электрических сетей;
  - принципы действия, устройство, основные характеристики, область применения и классификацию электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;

- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия, правила пуска, остановки;
- способы экономии электроэнергии;
- правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами
- различные методы расчета сложных электрических цепей
- особенности расчета электрических цепей с нелинейными элементами
- метод расчета намагничивающей силы по заданной магнитной индукции при известных конструктивных параметрах магнитопровода и ферромагнитного материала
- методы представления электрических величин
- правила техники безопасности при эксплуатации трехфазных цепей
- режимы работы трансформаторов, схемы соединения обмоток трехфазного трансформатора
- потери и КПД двигателей постоянного тока
- способы регулирования частоты вращения якоря двигателя постоянного тока
- способы регулирования частоты вращения асинхронных двигателей
- устройство и принцип действия цифровых приборов
- проблемы энергосбережения и современные средства контроля за расходом и качеством электроэнергии

Данная дисциплина «работает» на формирование профессиональных и общих компетенций

#### **1.4. Перечень формируемых компетенций**

ПК.1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.04 Материаловедение**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), входящей в состав укрупненной группы 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Материаловедение» входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- определять свойства и классифицировать *конструкционные и электротехнические* материалы, применяемые в промышленности по составу, назначению и способу *получения*;
- подбирать основные *электротехнические* материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- наименование, виды, свойства, маркировку и области применения основных конструкционных и *электротехнических* материалов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных *электроизоляционных* (защитных), композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств *конструкционных и электротехнических* материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**Аннотация**  
**рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования,**  
**агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных**  
**предприятий**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), на основе примерной программы профессионального модуля ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

ПК.1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта

ПК.1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК.1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**



С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ с применением безопасных приемов труда на территории предприятия и в производственных помещениях;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

**уметь:**

- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей различными способами (болтовым, пайкой, сваркой, опрессовкой);
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- применять безопасные приемы ремонта;
- контролировать выполнение заземления, зануления;

**знать:**

- слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования;
- способы соединения, ответвления и оконцевания жил проводов и кабелей;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных работ;
- требования безопасности выполнения электромонтажных работ;
- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта *электрооборудования.*

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1104 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 388 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 260 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 128 часов;

учебной и производственной практики – 720 часов.

**Аннотация  
рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и на основе примерной программы профессионального модуля ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

#### **Проверка и наладка электрооборудования.**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК.2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК.2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами с применением безопасных приемов труда на территории предприятия и в производственных помещениях;

#### **уметь:**

- производить контроль параметров работы электрооборудования *с помощью электрических измерений*;
- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

#### **знать:**

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь *промышленного оборудования*;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 402 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 132 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –88 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 44 часов;

учебной и производственной практики – 270 часов.

## **Аннотация**

### **рабочей программы профессионального модуля**

### **ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), входящей в состав укрупненной группы профессий 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика:

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств с применением безопасных приемов труда на территории предприятия и в производственных помещениях;

**уметь:**

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;
- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;
- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;
- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;
- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;

**знать:**

- задачи службы технического обслуживания;
- виды и причины износа электрооборудования;
- организацию технической эксплуатации электроустановок;
- обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра;
- порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 544 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 130 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часов;

учебной и производственной практики – 414 часов.

## Аннотация рабочей программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики разработана на основе ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

### 1.1 Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения квалификации:

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
2. Проверка и наладка электрооборудования.
3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.
4. Выполнение монтажа, наладки, технического обслуживания, диагностирования, мелкого и среднего ремонта специального электрооборудования металлорежущих станков.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (по программам повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

### 1.2 Цели и задачи производственной практики:

#### Цели:

- формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в условиях реального производства
- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности

#### Задачи:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся по профессии
- развитие общих и профессиональных компетенций
- освоение современных производственных процессов, технологий
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм

#### Требования к результатам освоения производственной практик

В

результате прохождения производственной практики по видам деятельности обучающийся должен уметь:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки ПК.1.2.Изготавливать приспособления для сборки и ремонта ПК.1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. ПК.1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

2	Проверка и наладка электрооборудования	ПК 2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу. ПК 2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала. ПК 2.3 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты
3	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.	ПК 3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования ПК 3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам ПК 3.3 Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего

**864** часа, в том числе:

в рамках освоения

ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»

- **360 часов**

в рамках освоения ПМ.02 «Проверка и наладка электрооборудования»

- **180 часов**

в рамках освоения ПМ.03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» - **324 часа.**

### Аннотация рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики разработана на основе ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### 1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения квалификации:

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

2. Проверка и наладка электрооборудования.

3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

4. Выполнение монтажа, наладки, технического обслуживания, диагностирования, мелкого и среднего ремонта специального электрооборудования металлорежущих станков цехов машиностроительных предприятий.

**2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся первоначальных практических умений в рамках профессиональных модулей ОПОП НПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

### 3. Требования к результатам учебной практики.

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен уметь:

	ВПД	ТРЕБОВАНИЯ К УМЕНИЯМ
ПМ01.	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;</li><li>-выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;</li><li>-выполнять соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей различными способами (болтовым пайкой, сваркой, опрессовкой);</li><li>-выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;</li><li>-выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;</li><li>-выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li><li>-читать электрические схемы различной сложности;</li><li>-выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;</li><li>-ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;</li><li>-выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;</li><li>-применять безопасные приемы ремонта;</li><li>-контролировать выполнение заземления, зануления;</li></ul>
ПМ02.	Проверка и наладка электрооборудования	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-производить контроль параметров работы электрооборудования <i>с помощью электрических измерений</i>;</li><li>-выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;</li><li>-проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</li></ul>
ПМ03.	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить</li></ul>

		<p>плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</li> <li>-оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</li> <li>-устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</li> <li>-производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</li> <li>-снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;</li> </ul>
--	--	--

#### **4. Формы контроля:**

дифференцированный зачет

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

Всего 540 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» - 360 часов;

в рамках освоения ПМ.02 «Проверка и наладка электрооборудования» - 90 часов;

в рамках освоения ПМ.03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» - 90 часов.