

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;
- пользоваться технической и справочной литературой;
- изображать и обозначать стандартные и специальные резьбовые соединения;
- читать электрические схемы малой и средней сложности, производить маркировку.

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

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- приемы построения проекций моделей;
- понятие эскиза, его назначение и этапы выполнения;
- правила простановки габаритных, установочных, присоединительных и монтажных размеров;
- правила чтения сборочных чертежей;
- последовательность выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей;
- виды электрических схем, их особенности и характеристики.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 87 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 29 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет - 1 семестр

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалификационных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования; 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;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.
- *выполнять расчет линейных и нелинейных цепей постоянного тока*
- *выполнять расчет магнитных цепей*
- *строить векторные диаграммы для исследования и расчета электрических цепей;*
- *выполнять расчеты цепей трехфазного тока;*
- *расширить пределы измерения приборов, измерить неэлектрические величины*

- *рассчитать частоту вращения и объяснить принцип создания вращающегося поля.*

- *регулировать скорость вращения*

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, технические характеристики измерительных приборов;

- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;

- условные обозначения электрических приборов и электрических машин;

- основные элементы электрических сетей;

- принцип действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;

- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия, правила пуска, остановки;

- способы экономии электроэнергии;

- правила срачивания, спайки и изоляции проводов;

- виды и свойства электротехнических материалов;

- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами;

- *основные сведения о линейных и нелинейных цепях и методах их расчета;*

- *основные законы магнитной цепи;*

- *методы построения векторных диаграмм;*

- *алгоритмы расчета при соединении потребителей звездой и треугольником;*

- *способы расширения и измерения;*

- *принцип получения вращающегося магнитного поля, реверс и регулирование скорости вращения;*

- *свойства двигателей с разными способами возбуждения.*

Формируемые компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

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.

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.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 71 час;
самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 2 семестр

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоснабжения**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

- читать кинематические схемы

- *выбирать инструмент при выполнении основных слесарных операций*

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

- виды износа и деформации деталей и узлов;

- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;

- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;

- назначение и классификацию подшипников;

- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики
- *основные законы технической механики;*
- *устройство механизмов*
- *знать технику безопасности при выполнении слесарных работ*

Формируемые компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

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.

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 65 часов;

самостоятельной работы обучающегося 33 часа.

5. Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет - 1 семестр

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Материаловедение

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоснабжения**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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

- виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии

Формируемые компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;
самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет - 1 семестр

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Охрана труда

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоснабжения**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;
- использовать экипировку и противопожарную технику;
- определять и проводить анализ травматических и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

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

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- законодательство в области охраны труда;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;
- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- 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;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Формируемые компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

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.

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет - 4 семестр

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки

квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоснабжения**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризма как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задача и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении и оснащении воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

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.

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.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

Зачет -6 семестр

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**», входящей в укрупнённую группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

2. Требования к результатам освоения модуля:

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приёмы ремонта.

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.

Формируемые общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 872 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 224 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 74 часа;
учебной и производственной практики – 648 часов.

4. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 3, 4 семестр

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**», входящей в укрупнённую группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

2. Требования к результатам освоения модуля:

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

знать:

- 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.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 374 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов;

учебной и производственной практики – 288 часов.

4. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен - 5 семестр

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**», входящей в укрупнённую группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

2. Требования к результатам освоения модуля:

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;

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;

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.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 588 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 30 часов;
учебной и производственной практики – 468 часов.

4. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 5,6 семестр

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФК.00 Физическая культура

(профессионально – прикладная физическая подготовка)

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в раздел Физическая культура

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать физкультурную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей.

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Формируемые компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;
самостоятельной работы обучающегося –40 часов

5. Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – 6 семестр

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**», входящей в укрупнённую группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

1.1. Требования к результатам освоения модуля:

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приёмы ремонта.

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.

Формируемые общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 872 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 224 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 74 часа;

учебной и производственной практики – 648 часов.

Содержание обучения по ПМ.01

МДК. 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ

Раздел 1. Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Учебная практика – 180 час.

МДК 01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций

Раздел 2. Выполнение работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования

Учебная практика – 180 час.

Производственная практика – 288 час.

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**», входящей в укрупнённую группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

1.1. Требования к результатам освоения модуля:

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

знать:

- 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.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 374 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов;

учебной и производственной практики – 288 часов.

Содержание обучения по ПМ.02

МДК. 02.01 Организация и технология проверки электрооборудования

Раздел 1. Наладка электрооборудования.

Учебная практика – 60 час.

МДК. 02.02. Контрольно-измерительные приборы

Раздел 2. Электрические измерения

Учебная практика -84 час.

Производственная практика – 144 час.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**», входящей в укрупнённую группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

1.2. Требования к результатам освоения модуля:

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;

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;

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.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 588 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часов;

учебной и производственной практики – 468 часов.

Содержание обучения по ПМ.03

**МДК. 03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования
промышленных организаций**

Раздел 1. Осмотры и техобслуживание электрооборудования

Учебная практика – 84 час.

Раздел 2. Износ и ремонт электрооборудования

Учебная практика – 96 час.

Производственная практика – 288 час.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (УП.01.01) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики по ПМ.01 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

2. Требования к результатам освоения модуля:

В результате прохождения учебной практики (УП.01.01) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
 - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
 - выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
 - выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
 - читать электрические схемы различной сложности;
 - выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
 - выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
 - ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
 - применять безопасные приемы ремонта.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по ПМ.01: 360 часов.

Слесарно-механическая и электромонтажная мастерские – 2 семестр I курс – 180 часов, 3 семестр II курс – 180 часов.

4. Содержание обучения по УП.01.01

Освоение основного вида деятельности (ВД): Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Раздел 1. Выполнение слесарных, пригоночных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ

Раздел 2. Выполнение работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПП.01.01) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов
оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования
промышленных организаций**

2. Область применения рабочей программы

Программа производственной практики по ПМ.01 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

2. Требования к результатам освоения модуля:

В результате прохождения производственной практики (ПП.01.01) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.01: 288 часов.

Предприятия города, 3-4 семестры II курс – 288 часов.

4. Содержание обучения по ПП.01.01

Освоение основного вида деятельности (ВД): Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Знакомство с предприятием, режимом работы, инструктажа по технике безопасности и охране труда. Заполнение технической документации.

Разметка и основные слесарные операции. Слесарная обработка отверстий. Пригоночные операции. Знакомство с обязанностями стропальщика. Демонтаж электродвигателей (транспортировка, съём полумуфт, шкивов, зубчатых колес, замена и промывка подшипников, продувка обмоток). Неразъемные соединения деталей. Монтаж электропроводки.

Сборка электрических двигателей после ремонта. Поиск и устранение неисправностей в работе электродвигателя. Ремонт осветительных приборов и электроустановок. Монтаж кабельных линий электропередач. Выполнение разделки кабеля. Монтаж и регулировка электрических аппаратов напряжением до 1000 В. Внешний осмотр, очистка, контроль изоляции. Разметка, установка опорных металлоконструкций для крепления аппаратуры. Монтаж и ремонт магнитных пускателей. Замена изоляционных деталей. Регулирование пружин контакторов и магнитных пускателей. Замена катушек контакторов. Подготовка электродвигателей к работе. Сушка двигателей. Подключение электродвигателей. Ремонт электродвигателей переменного тока. Ремонт основных аппаратов и установок напряжением выше 1000 В. Ремонт разъединителей и предохранителей. Осмотр и ремонт статора электродвигателя. Ремонт машин постоянного тока. Сборка и разборка электродвигателей во время проведения ремонта. Конструкция силовых трансформаторов. Неисправности силовых трансформаторов и причины их вызывающие. Ремонт магнитопроводов трансформатора. Разборка ремонтируемого магнитопровода. Ремонт обмоток силовых трансформаторов. Измерительные трансформаторы. Ремонт измерительных трансформаторов. Проверка состояния крышек, крепление стержней. Ремонт сварочных трансформаторов. Устройство комплектных трансформаторных подстанций. Ремонт низковольтных предохранителей. Техническое обслуживание и ремонт изоляторов. Техническое обслуживание и ремонт низковольтных предохранителей. Техническое обслуживание и ремонт низковольтных разъединителей. Регулировка работы статора. Составление дефектных ведомостей на ремонт электрических машин. Контрольные испытания перед сдачей в эксплуатацию. Основные виды неисправностей в электродвигателях. Капитальный ремонт автотрансформаторов. Обслуживание электрических сетей. Испытание масляных выключателей. Составление дефектной ведомости на ремонт масляных выключателей. Поиск неисправностей асинхронных двигателей. Поиск неисправностей синхронных машин. Составление и оформление дефектных карт неисправностей синхронных машин.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (УП.02.01)
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования**

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики по ПМ.02 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

2. Требования к результатам освоения модуля:

В результате прохождения учебной практики (УП.02.01) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по ПМ.02: 144 часов.

Электромонтажная мастерская – 4 семестр II курс – 144 часов.

4. Содержание обучения по УП.02.01

Освоение основного вида деятельности (ВД): Проверка и наладка электрооборудования.

Раздел 1. Наладка электрооборудования.

Раздел 2. Электрические измерения

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПП.02.01) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования**

2. Область применения рабочей программы

Программа производственной практики по ПМ.02 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

2. Требования к результатам освоения модуля:

В результате прохождения производственной практики (ПП.02.01) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.02: 144 часов.

Предприятия города, 5 семестр III курс – 144 часов.

4. Содержание обучения по ПП.02.01

Освоение основного вида деятельности (ВД): Проверка и наладка электрооборудования.

Выполнение проверки электроосветительных установок: с лампами накаливания, люминесцентными лампами. Наладка электроосветительных установок: с лампами

накаливания, люминесцентными лампами. Выполнение проверки линий электропередачи: осмотр проводов и кабелей на наличие дефектов. Испытание линий электропередачи: осмотр проводов и кабелей на наличие дефектов. Выполнение испытания соответствия изоляции на линиях электропередач. Замена неисправных участков линии электропередач. Выполнение работ по ремонту электрооборудования при помощи электроизмерительных приборов: вольтметров, амперметров, омметров, мегомметров. Выполнение работ по ремонту электрооборудования при помощи электроизмерительных приборов: омметров, мегомметров. Выполнение проверки распределительных устройств напряжений до 1000 В. Проведение испытаний распределительных устройств напряжений до 1000 В. Выполнение проверки распределительных устройств напряжений выше 1000 В. Проведение испытаний распределительных устройств напряжений выше 1000 В. Выполнение проверки пускорегулирующей аппаратуры: рубильников, пакетных выключателей, автоматов, кнопок управления. Наладка пускорегулирующей аппаратуры: рубильников, пакетных выключателей, автоматов. Проведение испытаний и выполнение проверки и пуска трансформаторов. Пуск электрических машин. Пуск асинхронного двигателя. Производство замеров основных характеристик двигателя. Проведение проверки и ремонтных работ с комплексными измерительными установками. Выполнение наладки комплексных измерительных установок. Производство замеров основных характеристик. Выполнение проверки работоспособности однофазных счетчиков. Производство замеров основных характеристик. Выполнение проверки работоспособности трехфазных счетчиков. Производство замеров основных характеристик. Проверка работы электроизмерительных приборов.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (УП.03.01)
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок
электрооборудования**

3. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики по ПМ.03 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

2. Требования к результатам освоения модуля:

В результате прохождения учебной практики (УП.03.01) обучающийся 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;

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.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по ПМ.03: 180 часов.

Электромонтажная мастерская – 5 семестр III курс – 180 часов.

4. Содержание обучения по УП.03.01

Освоение основного вида деятельности (ВД): Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

Раздел 1. Осмотры и техобслуживание электрооборудования..

Раздел 2. Износ и ремонт электрооборудования.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПП.03.01) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок
электрооборудования**

4. Область применения рабочей программы

Программа производственной практики по ПМ.03 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

2. Требования к результатам освоения модуля:

В результате прохождения производственной практики (ПП.03.01) обучающийся 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;

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.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.03: 288 часов.

Предприятия города, 6 семестр III курс – 288 часов.

4. Содержание обучения по ПП.03.01

Освоение основного вида деятельности (ВД): Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

Выполнение технического обслуживания и ремонта осветительных электроустановок. Выполнение технического обслуживания и ремонта кабельных линий. Выполнение технического обслуживания и ремонта воздушных линий. Выполнение технического обслуживания и ремонта пускорегулирующей аппаратуры. Выполнение технического обслуживания и ремонта трансформаторов и трансформаторных подстанций. Выполнение технического обслуживания и ремонта электрических машин. Выполнение технического обслуживания и ремонта распределительных устройств. Выполнение технического обслуживания кабельных линий 0,4 кВ. Разделка кабеля, присоединение кабеля к вводам ВРУ. Выполнение технического обслуживания воздушных линий электропередач. Выполнение технического обслуживания и ремонта однофазных и трехфазных электросчетчиков прямого включения и через трансформаторы тока. Выполнение технического обслуживания и ремонта осветительных и силовых щитов, ящиков и вводно-распределительных устройств. Выполнение технического обслуживания и ремонта пускорегулирующей аппаратуры: контроллеров, контакторов, магнитных пускателей, автоматических выключателей, кнопок управления, пакетных выключателей. Выполнение технического обслуживания и ремонта аппаратов защиты. Выполнение технического обслуживания и ремонта однофазных и трехфазных электродвигателей асинхронного и коллекторного типа. Выполнение технического обслуживания трансформаторов. Изучение регламента работ по техническому обслуживанию контактных систем автоматики. Выполнение технического обслуживания и ремонта электрооборудования трансформаторных подстанций: выключателей, разъединителей, отделителей, короткозамыкателей. Выполнение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий: крановых механизмов, лифтов, механизмов непрерывного транспорта, насосов, вентиляторов, компрессоров. Выполнение текущего ремонта трансформаторов. Наружный осмотр и устранение мелких дефектов. Чистка кожуха изоляторов, расширителя. Проверка маслоуказателя. Выполнение ремонта трансформаторов. Ревизия переключателя, отводов обмоток (переключающего устройства), трансформатора. Выполнение технического обслуживания электрооборудования промышленных предприятий. Выполнение технического обслуживания электрических машин. Выполнение технического обслуживания электрооборудования промышленных предприятий. Изучение электрооборудования крановых механизмов: общие сведения, особенности технического обслуживания.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФК.00 Физическая культура

(профессионально – прикладная физическая подготовка)

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

1.1. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в раздел Физическая культура

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать физкультурную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей.

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Формируемые компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов; самостоятельной работы обучающегося – 40 часов

Содержание обучения по ФК. 00

Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 1.1. Теоретические сведения: Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

Тема 1.2. Развитие быстроты реакции

Тема 1.3. Развитие выносливости и подвижности суставов кисти

Тема 1.4. Совершенствование ручной и игровой ловкости

Тема 1.5. Развитие силы мышц необходимых для выбранной профессии

Тема 1.6. Профилактика профзаболеваний