

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Джежелий Алия Амантаевна  
Должность: Заместитель директора по образовательной деятельности  
Дата подписания: 02.06.2023 10:01:36  
Уникальный программный ключ:  
79dbe5ee42769e8cb82930b8dcdbfba701a1a939

## **АННОТАЦИИ**

к рабочим программам профессиональных модулей

образовательной программы

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

очной формы обучения

Квалификация выпускника: техник

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

## ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей Электро- и теплоэнергетика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в областях: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

### 2. Цели и задачи профессионального 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 в:

- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использовании основных измерительных приборов;

уметь:

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

знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;

- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 1546 часов, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося – 112 часов;
- консультаций – 50 часов;
- промежуточной аттестации – 60 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 822 часа;
- учебной практики – 144 часа;
- производственной практики – 288 часов.

#### **5. Тематический план**

Раздел 1. Электрические машины и аппараты

Раздел 2. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Раздел 3. Электрическое и электромеханическое оборудование.

Раздел 4. Электроснабжение отрасли

Раздел 5. Электрический привод

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

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

### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей Электро- и теплоэнергетика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в областях: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

### 2. Цели и задачи профессионального 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 в:

- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогнозировании отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники;

**уметь:**

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов.
- организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;
- производить расчет электронагревательного оборудования.

**знать:**

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
- типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
- методы оценки ресурсов;
- методы определения отказов;
- методы обнаружения дефектов.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;  
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 238 часов, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;
- консультаций – 6 часов;
- промежуточной аттестации – 12 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 56 часа;
- производственной практики – 144 часов.

#### **5. Тематический план**

Раздел 1. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов  
МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов  
Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Устройство, обслуживание и ремонт малогабаритных бытовых машин и приборов.

Тема 1.3. Устройство, обслуживание и ремонт крупногабаритных бытовых машин и приборов.

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

## ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

### 1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей Электро- и теплоэнергетика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация деятельности производственного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в областях: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

### 2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- планировании и организации работы структурного подразделения;
- анализе работы структурного подразделения;

#### **уметь:**

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

#### **знать:**

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

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

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

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 214 часов, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;
- консультаций – 4 часов;
- промежуточной аттестации – 12 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 130 часа;
- производственной практики – 72 часов.

### **5. Тематический план профессионального модуля**

Раздел ПМ.1 Планирование и организация работы структурного подразделения

МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Тема 1.1. Основы организации работы производственного подразделения

Тема 1.2. Организация и оценка использования ресурсного потенциала производственного подразделения

Тема 1.3. Основные экономические показатели деятельности производственного подразделения

Тема 1.4. Планирование в производственном подразделении

Тема 1.5. Правовое обеспечение профессиональной деятельности производственного подразделения

Раздел ПМ 2. Менеджмент

МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Тема 2.1. Особенности менеджмента в профессиональной деятельности

Тема 2.2 Принципы делового общения в коллективе

Тема 2.3. Психологические аспекты Профессиональной деятельности

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

### ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

#### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей Электро- и теплоэнергетика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Выполнять слесарно – сборочные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.

ПК 4.2 Выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования с соблюдением электробезопасности.

ПК 4.3 Производить разборку, ремонт, сборку и комплектацию деталей и узлов электрических машин, электроаппаратов, электроприборов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в областях: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

#### 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:

**знать:**

- назначение, устройство и принцип действия ремонтируемого электрооборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, регулировку и испытание несложных агрегатов электрооборудования;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- припой и флюсы, применяемые при пайке;
- изоляционные материалы;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- простые электромонтажные схемы соединения узлов и приборов;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы;
- правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- технологию монтажа, технического обслуживания, эксплуатации и ремонта внутрицеховых сетей, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

**уметь:**

- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- выполнять ремонт осветительных электроустановок, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, электродвигателей;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- применять безопасные приемы ремонта.

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;



- использования инструментов и приспособлений для ремонта и эксплуатации электрооборудования.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

- ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 382 часов, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося – 24 часов;
- консультаций – 8 часов;
- промежуточной аттестации – 24 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 146 часа;
- производственной практики – 180 часов.

#### **5. Тематический план профессионального модуля**

Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего слесарь-электрик по ремонту электрооборудования  
МДК.04.01. Выполнение работ по профессии рабочего слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Тема 1.1 Основы слесарных работ

Тема 1.2 Основы слесарно-сборочных работ

Тема 1.3 Стандарты и техническая документация.

Тема 1.4 Материалы, изделия, инструмент, приспособления и механизмы

Раздел 2. Выполнение работ по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

МДК.04.02 Выполнение работ по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Тема 2.1 Технологические приемы получения контактных соединений.

Тема 2.2 Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание осветительных установок и электропроводки.

Тема 2.3 Разборка, ремонт и сборка аппаратов защиты и управления.

Тема 2.4 Разборка, ремонт и сборка электродвигателей