

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Камский строительный колледж имени Е.Н.Батенчука»

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,  
СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ СПО  
13.01.10. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

**ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ:**

**ГАПОУ «Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»**

**2016 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование аннотаций	Стр.
<b>1</b>	Аннотации рабочих программ дисциплин обще профессионального цикла	
	1.1 Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.01. Техническое черчение	3
	1.2 Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.02. Электротехника	4
	1.3 Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ	6
	1.4 Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.04. Материаловедение	8
	1.5 Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.05. Охрана труда	9
	1.6 Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.06. Безопасность жизнедеятельности	10
<b>2</b>	Аннотации рабочих программ профессиональных модулей	12
	2.1 Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, танков и другого электрооборудования промышленных организаций	12
	2.2 Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования	15
	2.3 ПМ.03. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	18
<b>3</b>	Аннотация рабочей программы Физическая культура (ФК.00)	22

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

## Дисциплина

### ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;
- использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности;
- использовать полученные знания при выполнении электромонтажных работ с помощью компьютерной графики, курсовых, расчетно-графических и дипломных работ.

В результате освоения дисциплины студент 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.
- правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации;
- способы графического представления пространственных образов и схем стандарты ЕСКД

#### Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
практические занятия	38
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
Итоговая аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	

## **Содержание дисциплины**

**Раздел 1.** Правила оформления чертежей

**Раздел 2.** Геометрические построения на чертежах

**Раздел 3.** Основы построения видов, разрезов, сечений на чертежах

**Раздел 4.** Машиностроительное черчение

**Раздел 5.** Электротехнические чертежи

## **Дисциплина ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

### **Цели и задачи дисциплины**

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

#### **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;
- выявлять и устранять отказы и неисправности электрооборудования;
- выполнять работы по чертежам и электрическим схемам;
- правильно подбирать пусковые сопротивления для электродвигателей;
- выполнять периодическое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования и устройств безопасности;
- содержать рабочее место в чистоте и порядке;
- соблюдать требования Правил и инструкций по электробезопасности и охране труда

#### **знать:**

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе,
- последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока,
- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока,
- сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;

- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы.
- требования по электробезопасности, изложенные в правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем;
- устройство электродвигателей, измерительных приборов, коммутационной и пусконаладочной и другой аппаратуры;
- основные электрические нормы настройки и методы проверки электрооборудования;
- порядок пуска в работу и остановки электродвигателей;
- назначение, устройство и принципы действия устройств и приборов безопасности;
- основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации электрооборудования;
- порядок проведения технического обслуживания электрооборудования;
- порядок проведения ремонта электрооборудования;
- меры безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования;
- инструкции по охране труда и электробезопасности.

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	138
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	92
в том числе:	
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	46
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Основные понятия о постоянном электрическом токе
- Тема 2.** Основные понятия об электрических и магнитных полях
- Тема 3.** Основные понятия о переменном электрическом токе
- Тема 4.** Типы и правила графического изображения и составления

электрических схем

**Тема 5.** Сущность и методы измерений электрических величин

**Тема 6.** Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов

**Тема 7.** Принципы действия, устройство, основные характеристики электрических машин

**Тема 8.** Принципы действия, устройство, аппаратуры управления и защиты

**Тема 9.** Схемы электроснабжения

## **Дисциплина ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент 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;
- определять равнодействующую аналитическим способом;
- решать задачи на определение скорости и ускорения тела;
- производить практические расчеты при различных видах деформации;
- определять различные виды соединения деталей машин или механизмов
- строить эпюры внутренних сил при деформациях растяжения (сжатия), изгиба балок.
- 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.

В результате освоения дисциплины студент 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 понятия, законы и методы механики равновесия тел, твердого тела, понятие о деталях машин, способы соединения деталей;
- определение направления реакции связи;
- определение момента силы относительно точки;
- законы движения тел;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, деформация тел, механические свойства материалов, конструкции и деталей машин,
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

### Виды учебной работы и объемы учебных часов

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	117
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	78
в том числе:	
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	39
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

### Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Основы технической механики

**Раздел 2.** Основы слесарных работ

Дисциплина

**ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент 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;
- осуществлять подбор материалов для конкретных видов работ
- применять современные электромонтажные материалы

В результате освоения дисциплины студент 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.
- свойства современных материалов для электромонтажных работ и область их применения

### **Виды учебной работы и объемы учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>81</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>54</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>38</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>27</i>
Итоговая аттестация в форме экзамена	



## **Содержание дисциплины**

**Раздел 1.** Основные сведения о металлах, сплавах и их свойствах.

**Раздел 2.** Металлические и неметаллические материалы

### **Дисциплина ОП.05 ОХРАНА ТРУДА**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

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

В результате освоения дисциплины студент 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 организации и в 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.

### Виды учебной работы и объемы учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	32
в том числе:	
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	16
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

### Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Правовые и организационные вопросы охраны труда

**Раздел 2.** Основы производственной санитарии и гигиены труда

**Раздел 3.** Основы электробезопасности и пожарной безопасности.

### Дисциплина

#### ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

#### Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент 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 дисциплины студент 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 терроризму 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;
- задачи 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 (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

### **Виды учебной работы и объемы учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

### **Содержание дисциплины**

**Раздел 1.** Человек и среда обитания

**Раздел 2.** Основы военной службы

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ предусматривает освоение следующих **профессиональных модулей:**

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

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

### **Профессиональный МОДУЛЬ ПМ.01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, ТАНКОВ И ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, танков и другого электрооборудования промышленных организаций **и** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

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

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

В результате изучения профессионального модуля 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;

ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;

применять безопасные приемы 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.

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующих междисциплинарных курсов:

МДК.01.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ

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

## СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### Тематический план профессионального модуля ПМ 01.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т. ч. Лабораторные занятия и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1	Раздел 1. Выполнение слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	193	96	72	43	54	*
ПК 1.2- 1.4	Раздел 2. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций	217	110	52	53	54	
	Производственная практика, часов	288					288
	<i>Всего:</i>	<i>698</i>	<i>206</i>	<i>124</i>	<i>96</i>	<i>108</i>	<i>288</i>

Программа модуля предусматривает производственную практику по профилю профессии. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля.

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

**Раздел 1 ПМ.01** Выполнение слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

**Тема 1.1.** Слесарные и слесарно-сборочные операции, их назначение

**Тема 1.2.** Наименование, маркировка, свойства обрабатываемого материала

**Тема 1.3.** Приемы и правила выполнения операций

**Тема 1.4.** Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ

**Раздел 2 ПМ 01** Изготовление приспособлений для сборки и ремонта

**Тема 2.1.** Монтаж, техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок (Э/У)

**Тема 2.2.** Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов (ЭА) напряжением до 1000В

**Тема 2.3.** Монтаж, техническое обслуживание, ремонт электрических машин переменного и постоянного тока.

**Тема 2.4.** Монтаж, техническое обслуживание, ремонт трансформаторов

**Тема 2.5.** Дефектные ведомости на ремонт электрооборудования промышленных предприятий

### **Виды работ производственной практики**

Комплексные слесарные работы обучающихся

**Монтаж электрического контакта проводов**

**Демонстрация концевой разделки кабеля**

Монтаж электропроводок

Монтаж установочной электроаппаратуры и светильников

Сборка электрооборудования (электродвигателя, трансформатора)

Монтаж электрооборудования

Регулировка и мелкий ремонт электрооборудования

Техническое обслуживание и текущий ремонт электродвигателей переменного тока, трансформаторов, пускорегулирующей аппаратуры

Разборка, мелкий ремонт и сборка электрических машин, трансформаторов и пускорегулирующей аппаратуры

## **Профессиональный МОДУЛЬ ПМ.02 ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проверка и наладка электрооборудования и соответствующих профессиональных компетенций:

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.

В результате изучения профессионального модуля 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;

знать:

общую классификацию измерительных приборов;

схемы включения приборов в электрическую цепь;

документацию на техническое обслуживание приборов

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.

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующих междисциплинарных курсов:

МДК.02.01. Организация и технология проверки электрооборудования.

МДК.02.02. Контрольно-измерительные приборы.



## СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т. ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1, 2.2	Раздел 1. МДК 02.01. Организация и технология проверки электрооборудования.	98	46	34	22	36	*
ПК 2.3	Раздел 2. МДК 02.02. Контрольно-измерительные приборы.	82	30	22	10	36	*
	Производственная практика, часов	396					396
	<b>Всего:</b>	<b>576</b>	<b>76</b>	56	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>396</b>

Программа профессионального модуля предусматривает производственную практику по профилю профессии. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля.

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

**МДК 02.01** Организация и технология проверки электрооборудования

**Тема 2.1.** Организация проверки электрооборудования на предприятии.

**Тема 2.2.** Технология проверки электрооборудования

**МДК 0.2.** Контрольно-измерительные приборы

**Тема 2.1.** Введение

**Тема 2.2.** Общие сведения об измерениях и электроизмерительных приборах.

**Тема 2.3.** Работа с измерительными электрическими приборами

### **Виды работ производственной практики**

Монтаж и ремонт элементов системы автоматики.

Ремонт и монтаж реле тока и напряжения

Монтаж, ремонт указательного РУ – 21, промежуточного РП – 341 и реле времени ЭВ – 112, ЭВ – 114

Монтаж и ремонт теплового и газового реле

Выполнение пробной работы

Монтаж шинных конструкций. Изоляторы.

Ремонт разъединителей, выключателей нагрузки.

Ремонт высоковольтных выключателей

Ремонт разрядников.

Схемы соединения подстанции. Заземления и молниезащита

Ремонт заземляющих устройств.

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ. 03. УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования и соответствующих профессиональных компетенций:

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.

В результате изучения профессионального модуля 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;

знать:

задачи службы технического обслуживания;

виды и причины износа электрооборудования;

организацию технической эксплуатации электроустановок;

обязанности электромонтера по техническому обслуживанию

электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;

порядок оформления и выдачи нарядов на работу

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

МДК.03.01. Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций

## Структура и содержание профессионального модуля

### Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего часов	В т. ч. ЛПЗ часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
	МДК 03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций	80	58	40	22		-
	Учебная практика	72				72	
	Производственная практика	468					468
	<b>Всего:</b>	<b>620</b>	<b>58</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>72</b>	<b>468</b>

Программа профессионального модуля предусматривает производственную практику по профилю профессии. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля.

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

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

**Тема 1.1** Организация технического обслуживания электроустановок и контроль их состояния

**Тема 1.2** Техническое обслуживание осветительных электроустановок

**Тема 1.3** Техническое обслуживание аппаратов защиты

**Тема 1.4** Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры

**Тема 1.5** Техническое обслуживание кабельных линий

**Тема 1.6** Техническое обслуживание воздушных линий электропередач

**Тема 1.7** Техническое обслуживание электрических машин

**Тема 1.8** Техническое обслуживание распределительных устройств

**Тема 1.9** Техническое обслуживание трансформаторов

**Тема 1.10** Техническое обслуживание трансформаторных подстанций

Тема 1.11 Техническое обслуживание электрооборудования промышленных предприятий

### **Виды работ производственной практики**

Техническое обслуживание кабельных линий 0,4 КВ. Разделка кабеля, присоединение кабеля к вводам ВРУ.

Техническое обслуживание воздушных линий электропередач.

Техническое обслуживание однофазных и трехфазных электросчетчиков прямого включения и через трансформаторы тока.

Техническое обслуживание осветительных и силовых щитов, ящиков и вводно-распределительных устройств.

Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры: контроллеров, контакторов, магнитных пускателей, автоматических выключателей, кнопок управления, пакетных выключателей.

Техническое обслуживание аппаратов защиты.

Техническое обслуживание однофазных и трехфазных электродвигателей асинхронного и коллекторного типа.

Техническое обслуживание трансформаторов.

Регламент работ по техническому обслуживанию контактных систем автоматики.

Техническое обслуживание электрооборудования трансформаторных подстанций: выключателей, разъединителей, отделителей, короткозамыкателей.

Техническое обслуживание электрооборудования промышленных предприятий: крановых механизмов, лифтов, механизмов непрерывного транспорта, насосов, вентиляторов, компрессоров.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ РАЗДЕЛА ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **Дисциплина ФК.00 «Физическая культура»**

Дисциплина входит в раздел Физическая культура программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

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

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>80</b>
<b>Обязательные аудиторные занятия:</b>	<b>40</b>
в том числе:	
- теоретических	-
- практических	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

#### **Содержание дисциплины**

**Раздел 1.** Физкультурно-оздоровительная деятельность.

**Раздел 2.** Основы здорового образа жизни.