

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Согласовано

Генеральный директор ООО «Релза»  
В.Н.Наместников

«01» сентября 2016 г.

Утверждено приказом № 796  
от 01.09.2016

Директор ОГБПОУ «РПК»

В.В.Сумин

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
(ППССЗ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Квалификация:

Форма обучения:

Нормативный срок освоения ОПОП  
на базе основного общего образования:

Профиль получаемого профессионального  
образования:

Техник

Очная

3 года 10 месяцев

Технический

Родники, 2016

## Пояснительная записка

### 1. Общие положения

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, реализуемая ОГБПОУ «РПК», представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по соответствующей специальности.**

ОПОП СПО ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов, а также программы учебной, производственной по профилю специальности и преддипломной практик, график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию ППССЗ.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО ППССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

✓ Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.

✓ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденный приказом Министерства образования и науки России от 14.05.2014 № 519, (зарегистрирован в Минюсте России 27.06.2014 № 32880).

✓ Приказ Министерства образования и науки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

✓ Приказ Министерства образования и науки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».

✓ Приказ Министерства образования и науки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

✓ Приказ Министерства образования и науки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464».

✓ Рекомендации, изложенные в письме Минобрнауки РФ № 06-259 от 17.03.2015 года, по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования, для использования в работе профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования.

✓ Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении положения об учебной практике и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

✓ Приказ Министерства образования и науки РФ «Об установлении соответствия профессий среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки № 1199 от 29.10.2013».

✓ Приказ Минобрнауки РФ № 968 от 16.08.2013 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.3.1. Цель и задачи ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ППССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий имеет своей целью подготовку специалистов, обладающих общими и профессиональными компетенциями по данной специальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Достижению этой цели способствует решение задач обучения студентов необходимым видам профессиональной деятельности, воспитания у них стремления к саморазвитию, формирования личностных качеств, необходимых для самореализации в повседневной и профессиональной жизни.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Нормативные сроки освоения ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки по очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППКРС по очной форме обучения
Основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Нормативный срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.

Промежуточная аттестация	6 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	22 нед.
Итого	147 нед.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования увеличивается на 52 недели из расчета:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

В результате, нормативный срок освоения ППССЗ СПО при очной форме обучения на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев, что составляет 166 недель (5976 часов), в том числе:

Элементы учебного процесса	Количество часов	Количество недель
<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>4428</b>	<b>123</b>
О.00. Общеобразовательный цикл	1404	39
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	616	84
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	144	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	1032	
МДК.00 Междисциплинарные курсы	1232	
<b>УП.00 Учебная практика</b>	<b>420</b>	<b>25</b>
<b>ПП. Производственная практика по профилю специальности</b>	<b>480</b>	
<b>ПП. Производственная преддипломная практика</b>	<b>144</b>	<b>4</b>
<b>ПА. Промежуточная аттестация</b>	<b>288</b>	<b>8</b>
<b>ГИА. Государственная итоговая аттестация ППССЗ СПО</b>	<b>216</b>	<b>6</b>
<b>Итого обязательной нагрузки</b>	<b>5976</b>	<b>166</b>
<b>Каникулы</b>		<b>33</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>199</b>

При подготовке обучающихся по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в ОГБОУ СПО «РПК» за основу принят следующий план подготовки по этапам обучения:

Этап	Курс обучения, полугодие	Освоение ВПД, МДК	Диапазон квалификации
1	1-й курс	ВПД. 05 Выполнение работ по одной или	Электромонтер

Этап	Курс обучения, полугодие	Освоение ВПД, МДК	Диапазон квалификации
		нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, код 19861) МДК.05.01 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	по ремонту и обслуживанию электрооборудования - 3, 4 разряд
2	2-й курс	ВПД. 01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок МДК.01.01 Электрические машины МДК.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий МДК.02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий МДК.02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	Техник
3	3-й курс	ВПД. 01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок МДК.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий МДК.01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий ВПД. 02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий МДК.02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий МДК.02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий ВПД. 03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей МДК.03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	Техник
4	4-й курс	ВПД. 02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий МДК.02.03 Наладка электрооборудования ВПД. 03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей МДК.03.02 Монтаж и наладка электрических сетей ВПД. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации МДК.04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения	

Этап	Курс обучения, полугодие	Освоение ВПД, МДК	Диапазон квалификации
		МДК.04.02 Экономика организации	

#### 1.3.4. Особенности реализации ППССЗ

В целях реализации компетентного подхода, в образовательном процессе предусмотрено использование активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых игр, разбора конкретных ситуаций, компьютерных симуляций, тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов. Студентам обеспечен доступ к Интернет-ресурсам.

Учебная и производственная (по профилю специальности) практики могут проводиться рассредоточено и/или концентрированно в несколько периодов. Все виды практик проводятся в строительных организациях, с которыми заключены соответствующие договоры.

При успешном завершении обучения (выполнении обучающимися учебного плана) выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

#### 1.3.5. Требования к образованию абитуриента

Абитуриент должен иметь документ государственного образца - аттестат об основном общем образовании.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

**2.1 Область профессиональной деятельности выпускников:** организация монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации силового и осветительного электрооборудования электрических сетей промышленных и гражданских зданий.

### **2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- электроустановки (электрические сети, силовое и осветительное электрооборудование жилых, гражданских и промышленных зданий);
- техническая документация;
- организация работы структурного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- ВПД. 1. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.
- ВПД. 2. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
- ВПД. 3. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.
- ВПД. 4. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.
- ВПД. 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### **3. Требования к результатам освоения ППССЗ СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

В результате освоения профессиональной образовательной программы, обучающийся должен овладеть следующими видами профессиональной деятельности (ВПД), общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК).

#### **Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности**

ВПД. 1. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ВПД. 2. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ВПД. 3. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ВПД. 4. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

ВПД. 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### **Общие компетенции**

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:

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. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Содержание и организация образовательного процесса регламентируются: рабочим учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, программами учебной, производственной по профилю специальности и преддипломной практик; контрольно-измерительными материалами и контрольно-оценочными средствами; программой воспитания, обеспечивающей качество подготовки и воспитания студентов; методическими материалами; программой Государственной итоговой аттестации, локальными актами.

##### **4.1. Учебный план и календарный учебный график.**

Учебный план определяет следующие характеристики:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной, производственной по профилю специальности и преддипломной практик);

-распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (междисциплинарным курсам, учебной, производственной по профилю специальности и

преддипломной практикам);

- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

- формы промежуточной аттестации;

- сроки прохождения и продолжительность учебной, производственной по профилю специальности и преддипломной практик;

- сроки государственной итоговой аттестации;

- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает уроки, лекции, лабораторные и практические занятия. Самостоятельная работа организуется в форме подготовки рефератов, докладов, сообщений, презентаций, проектов, самостоятельной проработки конспектов лекций при подготовке к контрольным работам, решения задач, упражнений, ситуаций и т.д. Объем часов самостоятельной работы составляет до 50% аудиторной учебной нагрузки.

ППССЗ СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного;

- общего гуманитарного и социально-экономического;

- математического и общего естественнонаучного;

- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;

- производственная практика (по профилю специальности);

- производственная практика (преддипломная);

- промежуточная аттестация;

- государственная итоговая аттестация.

Вариативная часть в количестве 972 часов распределена на расширение и

углубление содержания дисциплин и модулей обязательной части, а также с целью расширения и углубления подготовки, получения студентами дополнительных знаний и умений путем введения дополнительных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического и профессионального циклов.

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная, производственная по профилю специальности и преддипломная практики.

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, включая теоретическое обучение, все виды практик, промежуточную и государственную итоговую аттестации, каникулы.

#### 4.2. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разработаны соответствующими педагогическими кадрами и утверждены заместителями директора колледжа по УПР и УМР.

Программы общеобразовательных дисциплин

O.00	<b>Общеобразовательный цикл</b>
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Иностранный язык
ОУД.04	Математика
ОУД.05	История
ОУД.06	Физическая культура
ОУД.07	ОБЖ
ОУД.08	Информатика
ОУД.09	Физика
ОУД.10	Химия
ОУД.11	Обществознание (включая экономику и право)
ОУД.12	Биология
ОУД.13	География
ОУД.14	Экология
УД.15	Психология

Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История

ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Основы социологии и политологии
ОГСЭ.07	Психология делового общения

Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Экологические основы природопользования

Программы общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>
ОП.01	Техническая механика
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника
ОП.04	Основы электроники
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности
ОП.06	Электротехнические материалы
ОП.07	Электрические измерения
ОП.08	Основы электропривода
ОП.09	Системы автоматизированного управления электроприводами
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.12	Охрана труда
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.14	Предпринимательская деятельность

#### 4.3. Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны соответствующими педагогическими кадрами, согласованы с работодателями и утверждены директором колледжа.

<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>
ПМ.01	<b>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</b>
МДК.01.01	Электрические машины
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий
МДК.01.02	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПМ.02	<b>Организация выполнения работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</b>
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий
МДК.02.03	Наладка электрооборудования

<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий
МДК.03.02	Монтаж и наладка электрических сетей
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</b>
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения
МДК.04.02	Экономика организации
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, код 19861)
МДК.05.01	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования

#### **4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик**

Рабочие программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик являются частью программ профессиональных модулей, разработаны соответствующими педагогическими кадрами, согласованы с работодателями и утверждены директором.

### **5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

#### **5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями колледжа и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются колледжем после

предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей; оценка компетенций обучающихся.

## **5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является отсутствие у обучающихся академической задолженности и выполнение учебного плана в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

## **6. Ресурсное обеспечение ППСЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ППСЗ обеспечивается инженерно-педагогическими кадрами колледжа, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных дисциплин и/или междисциплинарных курсов, и систематически повышающими свой профессиональный уровень на курсах повышения квалификации.

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППСЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий обеспечивается доступом каждого студента к библиотечному фонду. Обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Библиотечный фонд обеспечен печатными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение

всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### **6.4. Базы практики**

Основной базой практики по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОГБПОУ СПО «РПК» является ООО «Релза», ее деятельность соответствует профилю подготовки обучающихся.

### **7. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для обеспечения учебного процесса**

Кабинеты:

- основ философии;
- истории;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- безопасности жизнедеятельности;
- экологических основ природопользования;
- технической механики;
- экономики и менеджмента;
- охраны труда;
- методический.

Лаборатории:

- безопасности жизнедеятельности;
- электрических машин;
- электротехники и основ электроники;
- электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- электроснабжения промышленных и гражданских зданий;

- наладки электрооборудования;
- информационных технологий;
- технических средств обучения.

Мастерские:

- слесарные;
- электромонтажные;
- механические;
- сварочные.

Полигоны:

- электромонтажный.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- стрелковый тир (включая электронный)

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

**Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
<b>1 курс</b>	40				1		11	52
<b>2 курс</b>	35	4			3		10	52
<b>3 курс</b>	32	2	6		2		10	52
<b>4 курс</b>	16	5,7	7,3	4	2	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>123</b>	<b>11,7</b>	<b>13,3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>199</b>



**Пояснительная записка к учебному плану  
основной профессиональной образовательной  
программы среднего профессионального образования,  
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**

**Нормативно–правовая база**

Настоящий учебный план ОГБПОУ «РПК» г. Родники разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 № 519.

Нормативно – правовую основу разработки учебного плана по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий составляют:

- ✓ Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
- ✓ Приказ Министерства образования и науки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- ✓ Приказ Министерства образования и науки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».
- ✓ Приказ Министерства образования и науки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
- ✓ Приказ Министерства образования и науки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464».

✓ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденный приказом Министерства образования и науки России от 14.05.2014 № 519, (зарегистрирован в Минюсте России 27.06.2014 № 32880).

✓ Рекомендации, изложенные в письме Минобрнауки РФ № 06-259 от 17.03.2015 года, по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования, для использования в работе профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования.

✓ Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении положения об учебной практике и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

✓ Приказ Министерства образования и науки РФ «Об установлении соответствия профессий среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки № 1199 от 29.10.2013».

✓ Приказ Минобрнауки РФ № 968 от 16.08.2013 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

### **Организация учебного процесса и режим занятий**

- дата начала занятий – 1 сентября (или 2 сентября, если 01.09. выпадает на воскресенье);
- продолжительность учебной недели – шестидневная;
- учебные занятия группируются парами, для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 часа в неделю, включая все виды обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной работы;
- максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 часов в неделю;

- формы и процедуры текущего контроля знаний и умений определяются предметными (цикловыми) комиссиями, при этом используется пятибалльная оценка знаний и умений обучающихся;
- на промежуточную аттестацию выносятся не более 2-х экзаменов в неделю для учебных дисциплин, междисциплинарных курсов. По дисциплинам, по которым не предусматриваются экзамены, завершающей формой контроля является зачет. Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины;
- курсовые проекты по междисциплинарным курсам МДК. 01.01 «Электрические машины», МДК. 01.02 «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий» проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов;
- при освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю является экзамен квалификационный (проверка сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенного в разделе «Требования к результатам освоения ОПОП» ФГОС). Экзамен квалификационный проставляется после освоения обучающимся компетенций при изучении теоретического материала по модулю и прохождения практик. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». При освоении программ междисциплинарных курсов (МДК) в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по МДК является экзамен или дифференцированный зачет;
- консультации предусмотрены в объеме 400 часов для обучающихся очной формы обучения (групповые, индивидуальные) в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год и проводятся по расписанию;
- диапазон допустимых значений практикоориентированности для СПО для базовой подготовки лежит в пределах 50% - 65% и составляет для учебного плана 62,9 %;
- в период обучения с юношами проводятся учебные сборы;
- по дисциплине «Физическая культура» предусмотрено еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за

- счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных кружках и секциях);
- предусмотрены следующие виды практик: учебная, производственная по профилю специальности, преддипломная. Практики по профилю специальности и преддипломная проводятся на отраслевых предприятиях.
  - периодичность промежуточной аттестации определена графиком учебного процесса;
  - государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется положением, утвержденным директором колледжа. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.
  - каникулярное время составляет – 33 недели.

### **Характеристика подготовки по специальности**

Нормативный срок освоения ППССЗ СПО при очной форме получения образования на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев, что составляет 166 недель (5976 часов), в том числе:

<b>Элементы учебного процесса</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Количество недель</b>
<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>4428</b>	<b>123</b>
О.00. Общеобразовательный цикл	1404	39
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	632	84
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	144	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	1016	
МДК.00 Междисциплинарные курсы	1232	
<b>УП.00 Учебная практика</b>	<b>510</b>	<b>25</b>
<b>ПП. Производственная практика по профилю специальности</b>	<b>390</b>	
<b>ПП. Производственная преддипломная практика</b>	<b>144</b>	<b>4</b>
<b>ПА. Промежуточная аттестация</b>	<b>288</b>	<b>8</b>
<b>ГИА. Государственная итоговая аттестация ППССЗ СПО</b>	<b>216</b>	<b>6</b>
<b>Итого обязательной нагрузки</b>	<b>5976</b>	<b>166</b>
<b>Каникулы</b>		<b>33</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>199</b>

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ государственного образца о получении основного общего образования.

### Формирование вариативной части учебного плана

Объем времени, выделенный на обязательную и вариативную части учебного плана, распределен на основе требований к структуре ППССЗ:

Индекс	Наименование циклов ОПОП	Часы обязательной и вариативной частей ОПОП-ППССЗ	Часы обязательных учебных занятий в соответствии с ФГОС	Часы, добавленные за счет вариативной части
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>616</b>	<b>432</b>	<b>184</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	-
ОГСЭ.02	История	48	48	-
ОГСЭ.03	Иностранный язык	176	168	8
ОГСЭ.04	Физическая культура	176	168	8
ОГСЭ.05	<i>Русский язык и культура речи</i>	64	-	64
ОГСЭ.06	<i>Основы социологии и политологии</i>	56	-	56
ОГСЭ.07	<i>Психология делового общения</i>	48	-	48
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>-</b>
ЕН.01	Математика	64	64	-
ЕН.02	Информатика	48	48	-
ЕН.03	Экологические основы природопользования	32	32	-
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1032</b>	<b>440</b>	<b>592</b>
ОП.01	Техническая механика	64	64	-
ОП.02	Инженерная графика	100	84	16
ОП.03	Электротехника	128	128	-
ОП.04	Основы электроники	64	64	-
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	68	68	-
ОП.06	<i>Электротехнические материалы</i>	66	32	34
ОП.07	<i>Электрические измерения</i>	88	-	88
ОП.08	<i>Основы электропривода</i>	72	-	72
ОП.09	<i>Системы автоматизированного управления электроприводами</i>	96	-	96
ОП.10	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>	66	-	66
ОП.11	<i>Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	72	-	72
ОП.12	<i>Охрана труда</i>	36	-	36
ОП.13	<i>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</i>	48	-	48
ОП.14	<i>Предпринимательская деятельность</i>	64	-	64

<b>Индекс</b>	<b>Наименование циклов ОПОП</b>	<b>Часы обязательной и вариативной частей ОПОП-ПССЗ</b>	<b>Часы обязательных учебных занятий в соответствии с ФГОС</b>	<b>Часы, добавленные за счет вариативной части</b>
<b>МДК</b>	<b>Междисциплинарные курсы</b>	<b>1232</b>	<b>1108</b>	<b>124</b>
МДК.01.01	Электрические машины	144	122	22
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	144	122	22
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	140	122	18
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	122	122	-
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	90	90	-
МДК.02.03	Наладка электрооборудования	96	90	6
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	144	122	22
МДК.03.02	Монтаж и наладка электрических сетей	96	64	32
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения	96	94	2
МДК.04.02	Экономика организации	64	64	-
МДК.05.01	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	96	96	-
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>288</b>	<b>216</b>	<b>72</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация:</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>-</b>
	выпускная практическая квалификационная работа	5	5	-
	защита письменной квалификационной работы	1	1	-
<b>УП.00</b>	<b>Учебная практика</b>			
<b>ПП.00</b>	<b>Производственная практика по профилю специальности</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>-</b>
<b>ПП</b>	<b>Производственная преддипломная практика</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>-</b>
	<b>Всего:</b>	<b>4572</b>	<b>3600</b>	<b>972</b>

### **Практика обучающихся**

Видами практики обучающихся, осваивающих ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, являются учебная, производственная по профилю специальности и преддипломная.

Программы практик разрабатываются мастерами производственного обучения, согласовываются с работодателями и утверждаются директором ОГБПОУ «РПК». Они являются составной частью ОПОП, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Планирование и организация учебной, производственной по профилю специальности и преддипломной практик на всех ее этапах обеспечивают:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ОПОП СПО в соответствии с ФГОС СПО, программами практик.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы.

Все этапы учебной, производственной практики по профилю специальности, преддипломной практик, предусмотренные Государственными требованиями, должны быть выполнены.

Преддипломная практика реализуется студентом по направлению образовательного учреждения.

№	Профессиональный модуль, в рамках которого проводится практика	Наименование практики	Условия реализации	Се-местр	Длительность в неделях
1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Учебная	Концентрированная	5	2 недели
		Производственная (по профилю специальности)	Концентрированная	6	4 недели
2	Организация выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Учебная, производственная (по профилю специальности)	Концентрированная	8	6 недель
3	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей	Учебная, производственная (по профилю специальности)	Концентрированная	8	5 недель

4	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Учебная, производственная (по профилю специальности)	Концентрированная	8	2 недели
5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, код 19861)	Учебная	Рассредоточенная (по 6 часов в неделю)	4	4 недели
		Производственная	Концентрированная	6	2 недели
6		Производственная (преддипломная)	Концентрированная	8	4 недели
				Всего	29 недель

## **Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Формы текущей, промежуточной аттестации

Контроль и оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для текущего и итогового контроля ОГБПОУ «РПК» разрабатываются и утверждаются фонды оценочных средств (далее ФОС). ФОС включают в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой, представленной в таблице:

<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>	<b>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</b>	
	<b>балл (отметка)</b>	<b>вербальный аналог</b>
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Промежуточная аттестация проводится в ОГБПОУ «РПК» по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, в рамках промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом в форме дифференцированных зачетов

(оценочная форма), зачетов (безоценочная форма - зачет/не зачет), экзаменов, комплексных и квалификационных экзаменов.

Дифференцированные зачеты проводятся за счет учебного времени, выделяемого на изучение соответствующей учебной дисциплины, экзамены – за счет времени, выделяемого на промежуточную аттестацию.

Дифференцированные зачеты проводятся преподавателем, мастером производственного обучения, руководителем практики на завершающем этапе их освоения. Дифференцированный зачет с учетом специфики учебной дисциплины может проводиться в форме письменной контрольной работы, тестирования опроса обучающихся в устной форме, а также с привлечением компьютерных технологий, как подведение итогов рейтинговой формы контроля и в других формах.

При выполнении курсовой работы по дисциплине следует руководствоваться Методическими рекомендациями по написанию курсовой работы.

Курсовая работа выполняется за счет времени, отводимого на изучение данной дисциплины.

Комплексные экзамены проводятся по дисциплинам, имеющих межпредметные связи, и междисциплинарным курсам одного профессионального модуля. При проведении комплексного экзамена учитывается:

- сроки изучения дисциплин или МДК;
- параллельное изучение дисциплин (МДК) в семестре;
- одинаковая форма отчетности по дисциплинам или МДК;
- завершенность их изучения в одном семестре.

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является экзамен квалификационный. Он проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у студента компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ОПОП» ФГОС СПО. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». Итоговая аттестация по профессиональному модулю (экзамен квалификационный) проводится как процедура внешнего оценивания с участием представителя работодателя. Контроль освоения ПМ в целом направлен на оценку овладения квалификацией. Экзамен квалификационный может состоять из одного или нескольких квалификационных испытаний следующих видов:

- выполнение комплексного практического задания; оценка производится путем сопоставления установленных алгоритмов деятельности с заданным эталоном деятельности;
- защита портфолио; оценка производится путем сопоставления установленных требований с набором документированных свидетельских показаний, содержащихся в портфолио;
- защита производственной практики; оценка производится путем разбора данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике). С указанием видов работ, выполненных вовремя практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.

### **Государственная итоговая аттестация выпускников**

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики, с места работы.

Государственная итоговая аттестация выпускников состоит в выполнении выпускной квалификационной работы (далее дипломная работа) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, в пределах требований государственного стандарта среднего профессионального образования. При соблюдении обязательного требования: – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются ОГБПОУ «РПК» на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного

федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Для государственной итоговой аттестации – фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются ОГБПОУ «РПК» после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, междисциплинарных курсов; оценка уровня освоения видов профессиональной деятельности и соответствующих им общих и профессиональных компетенций.

Утверждаю

Директор ОГБПОУ РПК

В.В. Сумин

Приказ № 79-б от « 01 » сентября 2016 г



## **Учебный план**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и  
гражданских зданий**

**Квалификация - Техник**

**Форма обучения – очная**

**Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования с  
получением среднего общего образования**

Индекс	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Формы промежуточной аттестации (распределение по семестрам)	Учебная нагрузка обучающихся (в часах)						Распределение обязательной нагрузки и практик по курсам и семестрам (часов в семестр)								
			Максимальная	Самостоятельная работа	Обязательная аудиторная			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Всего занятий	нагрузка, в т. ч.		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.		
						лекций, семинаров, уроков	лабораторных и практических занятий	курсовые проекты (работы)	17 недель	24 недели	17 недель	25 недель	17 недель	25 недель	17 недель	24 недели	
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>				<b>1404</b>				<b>578</b>	<b>594</b>	<b>160</b>	<b>72</b>					
ОУД.01	Русский язык	-,Д3,-,Э	117	39	78				24	14	16	24					
ОУД.02	Литература	-, -, Д3	175	58	117				35	66	16						
ОУД.03	Иностранный язык	-,Д3	175	58	117				59	58							
ОУД.04	Математика	-, -, -, Э	351	117	234				70	68	48	48					
ОУД.05	История	-, Д3	175	58	117				51	66							
ОУД.06	Физическая культура	3, Д3	175	58	117				50	67							
ОУД.07	ОБЖ	-, -, Д3	105	35	70					22	48						
ОУД.08	Информатика	-, Д3	150	50	100				50	50							
ОУД.09	Физика	-, -, Э	181	60	121				40	49	32						
ОУД.10	Химия	-, Д3	117	39	78				34	44							
ОУД.11	Обществознание (вкл. экономику и право)	-, Д3	162	54	108				54	54							
ОУД.12	Биология	Д3	54	18	36	29	7		36								
ОУД.13	География	Д3	54	18	36				36								
ОУД.14	Экология	_, Д3	54	18	36					36							
УД.15	Психология	3	58	19	39				39								
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>9 3 / 2 Д3/ -</b>	<b>924</b>	<b>308</b>	<b>616</b>	<b>246</b>	<b>206</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>224</b>	<b>96</b>	<b>112</b>	<b>72</b>	<b>112</b>	<b>0</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	-, -, 3	56	8	48	46	2				48						
ОГСЭ.02	История	-, -, 3	56	8	48	44	4				48						
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-, -, -, -, Д3	208	32	176						32	48	28	36	32		
ОГСЭ.04	Физическая культура	-, -, 3, 3, 3, 3, Д3	356	180	176	4	176				32	48	28	36	32		
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	-, -, 3	96	32	64	56	8				64						

ОГСЭ.06	Основы социологии и политологии	-, -, -, 3	88	32	56	48	16						56				
ОГСЭ.07	Психология делового общения	-, -, -, -, -, 3	72	24	48	48										48	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	1 3 / 2 ДЗ / -	216	72	144	117	27	0	0	0	96	48	0	0	0	0	0
ЕН.01	Математика	-, -, ДЗ	96	32	64	64				64							
ЕН.02	Информатика	-, -, -, ДЗ	72	24	48	29	19				48						
ЕН.03	Экологические основы природопользования	-, -, 3	48	16	32	24	8			32							
П.00	Профессиональный цикл	3 3 / 23 ДЗ / 15 Э	4296	1132	3164	1469	1559	48	34	234	96	612	464	792	464	468	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	3 3 / 6 ДЗ / 5 Э	1548	516	1032	747	269	0	34	198	96	216	232	144	112	0	
ОП.01	Техническая механика	-, -, Э	104	40	64	64	16			64							
ОП.02	Инженерная графика	-, Э	148	48	100	46	50		34	66							
ОП.03	Электротехника	-, -, -, Э	196	68	128	96	40			32	96						
ОП.04	Основы электроники	-, -, -, -, Э	96	32	64	48	16					64					
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	-, -, -, -, -, 3	102	34	68	52	16					32	36				
ОП.06	Электротехнические материалы	-, ДЗ	98	32	66	54	10			66							
ОП.07	Электрические измерения	-, -, -, -, ДЗ	132	44	88	48	24				48	40					
ОП.08	Основы электропривода	-, -, -, ДЗ	108	36	72	62	10				72						
ОП.09	Системы автоматизированного управления электроприводами	-, -, -, -, Э	144	48	96	80	16					96					
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	-, ДЗ	90	24	66	38	10			66							
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	-, -, -, -, -, ДЗ	108	36	72	35	37						72				
ОП.12	Охрана труда	-, -, -, -, -, 3	54	18	36	28	8						36				
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	-, -, -, -, -, 3	72	24	48	40	8								48		
ОП.14	Предпринимательская деятельность	-, -, -, -, -, ДЗ	96	32	64	56	8								64		
ПМ.00	Профессиональные модули	- / 17 ДЗ / 10 Э	2748	616	2132	722	1290	48	0	36	0	396	232	648	352	468	
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	-, -, -, -, -, Э (К)	858	214	644	262	298	48	0	0	0	192	200	252	0	0	
МДК.01.01	Электрические машины	-, -, -, Э	216	72	144	108	12	24				144					
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	-, -, -, -, ДЗ	216	72	144	84	36	24				48	96				





## **Аннотации рабочих программ**

по специальности среднего профессионального образования

08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования базовой подготовки

Квалификация: техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе  
основного общего образования – 3 года 10 месяцев

### **Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебных циклов**

ОГСЭ.01. Основы философии

ОГСЭ.02. История

ОГСЭ.03. Иностранный язык

ОГСЭ.04. Физическая культура

ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи

### **Программы дисциплин математического и общего естественно-научного учебных циклов**

ЕН.01. Математика

ЕН.02. Информатика

ЕН.03. Экологические основы природопользования

### **Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла**

#### **Программы общепрофессиональных дисциплин**

ОП.01. Техническая механика

ОП.02. Инженерная графика

ОП.03. Электротехника

ОП.04. Основы электроники

ОП.05. Безопасность жизнедеятельности

ОП.06. Электротехнические материалы

ОП.07. Электротехнические измерения

ОП.08. Охрана труда

ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

#### **Программы профессиональных модулей**

ПМ.01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

ПМ.02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ПМ.03. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей

ПМ.04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

ПМ.05. Выполнение работ по профессии «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям»

#### **Программы практик**

Программа учебной практики

Программа производственной практики

### **Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины (ОГСЭ)**

#### **ОГСЭ.01. Основы философии**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам

освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» относится к гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

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

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания.
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;
- самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

## **Промежуточная аттестация в форме зачета.**

### **ОГСЭ.02. История**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина История является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин.

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

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных, конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций: содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

### **1.4. 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.

## **Промежуточная аттестация в форме зачета.**

### **ОГСЭ.03. Иностранный язык**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина Иностранный язык является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

**знать:**

- лексический (1200-1400 лексический единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

### **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

#### **ОГСЭ.04 Физическая культура**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина Физическая культура является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин.

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

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

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

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

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе:

- обязательной учебной нагрузки обучающегося 180 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

### **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

#### **ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины Русский язык и культура речи является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина Русский язык и культура речи является вариативной дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин.

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

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

- создавать тексты в устной и письменной форме;
- различать элементы нормированной и ненормированной речи;
- владеть фонетическими средствами речевой выразительности;
- пользоваться различными видами словарей;
- владеть нормами словоупотребления;
- пользоваться нормами словообразования;
- употреблять грамматически формы слов;
- пользоваться разнообразием синтаксических средств.
- пользоваться правилами правописания;
- различать и анализировать тексты по их принадлежности к стилям.

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

- понятия язык и речь;
- понятие о литературном языке;
- основные словари русского языка;
- орфоэпические ошибки и недочеты;
- лексические и фразеологические единицы русского языка;
- способы словообразования;
- синтаксический строй предложений;
- правила правописания;
- текст и его структуру.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа;

самостоятельной работы обучающегося **32** часа.

## **Математические и общие естественнонаучные дисциплины (ЕН)**

### **ЕН.01. Математика**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа учебной дисциплины Математика является частью цикла математических и естественнонаучных дисциплин.

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

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

- находить производную элементарной функции;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами;
- решать простейшие уравнения и системы уравнений.

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

- основные понятия и методы математического анализа;
- методику расчета с применением комплексных чисел;
- базовые понятия дифференциального и интегрального исчисления;
- структуру дифференциального уравнения;
- способы решения простейших видов уравнений;
- определение приближенного числа и погрешностей.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

## **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

### **ЕН.02. Информатика**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа учебной дисциплины Информатика является частью цикла математических и естественнонаучных дисциплин.

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

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

- использовать изученные прикладные программные средства;
- выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;
- создавать и редактировать текстовые файлы;
- работать с носителями информации;
- пользоваться антивирусными программами;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- способы хранения и основные виды хранилищ информации;
- основные логические операции;

- общую функциональную схему компьютера.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

### **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

#### **ЕН.03. Экологические основы природопользования**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа учебной дисциплины Экологические основы природопользования является частью цикла математических и естественнонаучных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- условия устойчивого состояния экосистем;
- причины возникновения экологического кризиса;
- основные природные ресурсы России;
- принципы мониторинга окружающей среды;
- принципы рационального природопользования.

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

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

### **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

# Профессиональный цикл

## Общепрофессиональные дисциплины (ОП)

### ОП.01. Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять координаты центра тяжести тел;
- выполнять расчеты на прочность и жесткость.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды деформации;
- законы механического движения и равновесия;
- методы механических испытаний материалов;
- методы расчета элементов конструкции на прочность;
- устойчивость при различных видах нагружения;
- основные типы деталей и механизмов.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа; самостоятельной работы обучающегося **32** часа.

**Промежуточная аттестация в форме экзамена**

### ОП.02. Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;
- технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **144** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **96** часов;

самостоятельной работы обучающегося **48** часов.

## **Промежуточная аттестация в форме экзамена**

### **ОП.03. Электротехника**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты электрических цепей;
- выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- пользоваться приборами и снимать их показания;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счётчиков;
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного тока;

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

- основы теории электрических и магнитных полей;

- методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;
- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;
- схемы включения приборов для измерения токов, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;
- правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика;
- классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 72 часа.

### **Промежуточная аттестация в форме экзамена**

#### **ОП.04. Основы электроники**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

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

- определять параметры полупроводников и типовых электронных каскадов по заданным условиям;

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

- принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

### **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

#### **ОП.05. Безопасность жизнедеятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы

данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – 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 в 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 специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности в экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения 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 терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в 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 специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

## **Промежуточная аттестация в форме зачета**

### **ОП.06 Электротехнические материалы**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины

(содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина является вариативной общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

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

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

- выполнять расчеты электрических цепей;
- выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- пользоваться приборами и снимать их показания;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счётчиков;
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного тока;

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

- основы теории электрических и магнитных полей;
- методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;
- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;
- схемы включения приборов для измерения токов, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;
- правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счётчика;
- классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

## **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

### **ОП.07. Электротехнические измерения**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина является вариативной общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

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

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

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- составлять измерительные схемы;
- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины;

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

- основные понятия об измерениях;
- методы и приборы электрических измерений.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

## **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

### **ОП.08. Охрана труда**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина является вариативной общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

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

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

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экипировочную технику;

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

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- основы экологического права;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

## **Промежуточная аттестация в форме зачета**

## **ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), методические рекомендации по организации изучения дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина является вариативной общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать необходимые нормативные документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;
- определять организационно-правовую форму организации;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

**Промежуточная аттестация в форме зачета**

## Профессиональные модули

### ПМ.01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения вида профессиональной деятельности: организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК.1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК.1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК.1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий

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

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

организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

#### **уметь:**

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;
- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;
- читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;
- производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;
- планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок;
- контролировать режимы работы электроустановок;
- выявлять и устранять неисправности электроустановок;
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;
- планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;
- планировать ремонтные работы;
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
- контролировать качество проведения ремонтных работ;

#### **знать:**

- основные законы электротехники;
- классификацию кабельных изделий и область их применения;
- устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;
- правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;
- условия приемки электроустановок в эксплуатацию;
- перечень основной документации для организации работ;
- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;
- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;
- технологическую последовательность производства ремонтных работ;
- назначение и периодичность ремонтных работ;
- методы организации ремонтных работ.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1026 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 756 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 270 часов;

учебной практики 108 часов и производственной практики – 108 часов.

## **2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

5.2.1. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)**

### **ПМ.02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения вида профессиональной деятельности: организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

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

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

##### **иметь практический опыт:**

организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;

участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

##### **уметь:**

– составлять отдельные разделы проекта производства работ;

– анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;

– анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;

– выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

– выполнять приемо-сдаточные испытания;

– оформлять протоколы по завершению испытаний;

– выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;

– выполнять расчет электрических нагрузок;

– осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;

– подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;

##### **знать:**

– требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;

– государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;

– номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

– технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;

– методы организации проверки и настройки электрооборудования;

– нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования; перечень документов, входящих в проектную документацию;

- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1026 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 756 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 270 часов;
- учебной практики 108 часов и производственной практики 108 часов.

## **2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

5.2.2. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

### **Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)**

#### **ПМ.03. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения вида профессиональной деятельности: организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

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

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

- организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей;
- участия в проектировании электрических сетей;

##### **уметь:**

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;
- анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрических сетей;
- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий,
- выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;
- выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;

##### **знать:**

- требования приемки строительной части под монтаж линий;
- государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;

- номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;
- основные методы расчета и условия выбора электрических сетей.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 612 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 468 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 144 часа;
- учебной практики 90 часов и производственной практики 90 часов.

## **2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

### **5.2.3. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей**

## **Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)**

### **ПМ.04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения вида профессиональной деятельности: организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

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

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

- по организации деятельности электромонтажной бригады;
- по составлению смет;
- по контролю качества электромонтажных работ;
- по проектированию электромонтажных работ;

#### **уметь:**

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- организовывать подготовительные электромонтажные работы;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- проводить корректирующие действия;
- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;

- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
- организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности;

**знать:**

- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
- способы стимулирования работы членов бригады;
- методы контроля качества электромонтажных работ;
- правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;
- правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;
- виды и периодичность проведения инструктажей;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- виды оценок основных фондов;
- виды износа основных фондов;
- основы организации, нормирования и оплаты труда;
- издержки производства и себестоимость продукции.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 276 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 232 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 80 часа;
- учебной практики 36 часов и производственной практики 36 часов.

**2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

5.2.4. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

**Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)**

**ПМ.05. Выполнение работ по профессии «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения вида профессиональной деятельности: монтаж осветительных электропроводок и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 5.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).

ПК 5.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.

ПК 5.3. Контролировать качество выполненных работ.

ПК 5.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования

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

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

- выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;
- выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;

- установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;
- участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;
- демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;

**уметь:**

- составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
- прокладывать временные осветительные проводки;
- производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;
- производить измерение параметров электрических цепей;
- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
- подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
- производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
- производить расчет и выбор устройств защиты;
- производить заземление и зануление осветительных приборов;
- производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
- пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;
- находить место повреждения электропроводки;
- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;
- производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
- пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;

**знать:**

- типы электропроводок и технологию их выполнения;
- схемы управления электрическим освещением,
- организацию освещения жилых, административных и общественных зданий;
- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
- способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
- типы источников света, их характеристики;
- типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
- правила заземления и зануления осветительных приборов;
- критерии оценки качества электромонтажных работ;
- приборы для измерения параметров электрической сети;
- порядок сдачи-приемки осветительной сети;
- типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
- методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
- правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
- правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 276 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 232 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 80 часа;
- учебной практики 36 часов и производственной практики 36 часов.

**2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**5.2.5. Монтаж осветительных электропроводок и оборудования**

## Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)

По результатам экзамена (квалификационного), обучающимся выдается свидетельство о профессии рабочего: электромонтажник 3-4 разряда.

### Программы практик

Неотъемлемой частью ОПОП СПО по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» является практика. Организация и проведение практики студентов соответствует требованиям ФГОС СПО в части видов практики, продолжительности и содержания. Учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Организация практического обучения направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными и общими компетенциями, видами профессиональной деятельности, приобретение опыта практической деятельности по специальности, в соответствии с требованиями ФГОС по ОПОП СПО.

На каждый вид практики по каждому профессиональному модулю всех специальностей и форм обучения разработаны программы практик, которые входят в УМК по профессиональному модулю. Программы практик разрабатываются с учетом мнения и потребностей работодателей, социальных партнеров и направлены на удовлетворение потребностей электроэнергетической отрасли в высококвалифицированных кадрах.

Рабочие программы рассматриваются и утверждаются на заседаниях цикловых методических объединений, согласовываются с работодателем.

Целью практического обучения является: формирование общих и профессиональных компетенций, участие в производственной деятельности предприятий, освоение соответствующего вида профессиональной деятельности.

Основополагающими документами для проведения практики являются:

- ФГОС по ОПОП СПО 08.02.09. «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования»;
- «Правила организации и проведения практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ОГБПОУ Тейковском индустриальном колледже имени Героя Советского Союза А.П. Буланова» приказ от 08.07.2015 №110;
- График учебного процесса.

Прохождение всех видов практик организуется на ведущих предприятиях электроэнергетической отрасли различных форм собственности и организационно-правовых форм г. Тейково и Тейковского района с высоким уровнем обслуживания и организации производственного процесса, оснащённым современным оборудованием.

С основными предприятиями - базами практики студентов колледжа заключены соответствующие договоры:

- «Тейковское сетевое предприятие»;
- производственное отделение «Тейковские электрические сети»;
- Тейковский хлопчатобумажный комбинат. М.б. что-то еще, нашла только эти.

Основными критериями выбора базы практики являются:

- типы предприятий;
- высокий уровень организации производства;
- наличие квалифицированного персонала;
- оснащённость современным технологическим оборудованием.

Практика студентов как вид учебной деятельности завершается защитой отчета по практике.

Аттестация проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами с баз практики (характеристика).

Отчеты принимаются мастером производственного обучения, преподавателями-руководителями практики: оформляются аттестационные листы на каждого обучающегося. Мастер производственного обучения или преподаватель, руководитель производственной практики проводит еженедельные консультации для студентов, периодический контроль посещения, составляет отчет по окончании практики.

После защиты отчетов по практике руководитель практики подводит итоги в форме отчета с выводами о качестве проведения практики и предложениями по её совершенствованию. Эти предложения рассматриваются на заседаниях цикловых методических комиссий, Педагогическом совете колледжа. По результатам обсуждения принимаются решения о корректировке программ практик и дальнейшем отборе предприятий для конкретного вида практики и специальности.

Таким образом, в итоге тесного взаимодействия с предприятиями, студенты не только полностью обеспечены базами практики, но и имеют возможность проведения исследований при написании ВКР. В результате прохождения практики студенты успешно трудоустраиваются по специальности и имеют возможность карьерного роста.

Кроме того, работодатели регулярно оставляют положительные отзывы и характеристики о профессионализме, уровне знаний, навыках и компетенциях выпускников, что свидетельствует о высоком качестве подготовки специалистов СПО.

#### **4.3. Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников**

Рабочие программы государственной итоговой аттестации разработаны и рассмотрены на заседании педагогического совета колледжа.