

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
среднего профессионального образования базового подготовки
по специальности среднего профессионального образования
**08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»**

В соответствии с ППССЗ по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** профессиональный учебный цикл включает следующие профессиональные модули (далее – ПМ) и соответствующие им междисциплинарные курсы (далее – МДК):

ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
МДК.01.01	Электрические машины
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПМ.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
МДК.02.03	Наладка электрооборудования
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
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения
МДК.04.02	Экономика организации
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.05.01	Электромонтажные работы

Рабочие программы профессиональных модулей включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Условия реализации программы профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
«Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту
электроустановок» (ПМ.01)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.08 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

в части освоения вида деятельности (ВД):

Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов и рабочих в области монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего общего образования.

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

С целью овладения указанным видом 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 режим 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 .

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**, в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

МДК.01.01 Электрические машины

МДК.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

МДК.01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Тематический план обучения в рамках данного ПМ

Раздел	Тема
ПМ01 Раздел 1. Организация эксплуатации и ремонта электрических машин МДК 01. 01 Электрические машины	Тема 1.1 Общие вопросы эксплуатации и ремонта электрических машин Тема 1.2 Трансформаторы Тема 1.3. Асинхронные машины Тема 1.4 Синхронные машины Тема 1.5 Коллекторные машины постоянного тока
ПМ01 Раздел 2 Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий МДК 01.02. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	Тема 2.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий Тема 2.2. Электрооборудование осветительных электроустановок Тема 2.3. Электрооборудование металлообрабатывающих станков Тема 2.4. Электрооборудование подъемно-транспортных устройств Тема 2.5 Электрооборудование промышленных установок Тема 2.6 Электрические аппараты управления промышленными механизмами

<p>Раздел 3.Выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок МДК 01.03. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Тема 3.2 Эксплуатация осветительных электроустановок Тема 3.3 Эксплуатация и ремонт трансформаторов Тема 3.4. Эксплуатация и ремонт распределительных устройств Тема 3.5 Эксплуатация и ремонт электрических машин Тема.3.6 Эксплуатация электроприводов Тема 3.7. Эксплуатация и ремонт электрических аппаратов</p>

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
«Организация и выполнение работ по монтажу и наладке
электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (ПМ.02)

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

в части освоения вида деятельности (ВД):

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов и рабочих в области монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- организации и выполнение 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 работы по проверке и настройке электрооборудования;
- 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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

- МДК.02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- МДК.02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий
- МДК.02.03 Наладка электрооборудования

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Тематический план обучения в рамках данного ПМ

Раздел	Тема
ПМ02 Раздел 1. Организация и выполнение монтажа электрооборудования промышленных и гражданских зданий МДК 02. 01. Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Тема 1.1 Организация электромонтажных работ Тема 1.2 Монтаж электропроводок и электрооборудования Тема 1.3 Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций Тема 1.4 Монтаж силового электрооборудования
ПМ02 Раздел 2. Организация, выполнение и проектирование внутреннего электроснабжения промышленных и гражданских зданий МДК 02.02. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	Тема 2.1. Основные понятия о системах электроснабжения Тема 2.2. Системы электроснабжения предприятий и гражданских зданий Тема 2.3. Электрические сети до 1кВ Тема 2.4. Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения

ПМ02Раздел 3. Организация и выполнение наладки электрооборудования промышленных и гражданских зданий МДК 02.03. Наладка электрооборудования	Тема 3.1 Организация пусконаладочных работ Тема 3.2 . Испытание и наладка аппаратов напряжением до 1000в Тема 3.3. Испытание трансформаторов Тема 3.4 Испытание кабельных линий и заземления Тема 3.5 Испытание реле Тема 3.6 Наладка электрических машин Тема 3.7. Проверка и испытание электроприводов
--	---

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных

показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

«Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей» (ПМ.03)

3. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.03 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

в части освоения вида деятельности (ВД):

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов и рабочих в области монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом 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.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей** в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

МДК.03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

МДК.03.02 Монтаж и наладка электрических сетей

Тематический план обучения в рамках данного ПМ

Раздел	Тема
ПМ03 Раздел 1. Проектирование внешнего электроснабжения промышленных и гражданских зданий МДК 03. 01. Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	Тема 1.1 Основные сведения о системах внешнего электроснабжения электрических сетей Тема 1.2 Электрические сети напряжением выше 1кВ Тема 1.3 Внешнее электроснабжение промышленных предприятия Тема 1.4 Внешнее электроснабжение городских электрических сетей Тема 1.5 Релейная защита и автоматизация систем внешнего электроснабжения
ПМ03 Раздел 2. Организация и выполнение монтажа электрических сетей МДК 03.02. Монтаж и наладка электрических сетей	Тема 2.1. Монтаж воздушных линий электропередач Тема 2.2. Монтаж кабельных линий Тема 2.3. Монтаж электрооборудования распределительных устройств и трансформаторных подстанций
ПМ03 Раздел 3. Организация и выполнение работ по наладке электрических	Тема 3.1 Испытание выключателей переменного тока высокого напряжения и приводов к ним Тема 3.2 . Испытание подстанционного и

сетей МДК 03.02. Монтаж и наладка электрических сетей	высоковольтного оборудования Тема 3.3. Испытание заземляющих устройств Тема 3.4 Проверка и испытание аппаратов защиты электроустановок от сверхтоков и перенапряжений Тема 3.5 . Испытание силовых кабельных линий Тема 3.6 Проверка и настройка защиты прямого действия линий напряжением 6-10 кВ
--	--

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

«Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» (ПМ.04)

4. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

в части освоения вида деятельности (ВД):

Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов и рабочих в области монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом 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 износа основных фондов и их оценка;
- основы организации, нормирования и оплаты труда;
- издержки производства и себестоимость продукции.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - **Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации** в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

МДК.04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения

МДК.04.02 Экономика организации

Тематический план обучения в рамках данного ПМ

Раздел	Тема
Раздел 1 Управление качеством электромонтажных работ МДК 04.01. Организация деятельности электромонтажного подразделения	Тема 1.1 Организация работ производственного подразделения Тема 1.2 Понятие и экономическое значение организации труда на предприятии Тема 1.3 Организация контроля качества электромонтажных работ Тема 1.4 Контроль качества монтажа электроустановок зданий различного назначения
Раздел 2 Организация безопасных методов ведения электромонтажных и наладочных работ МДК 04.01. Организация деятельности электромонтажного подразделения	Тема 2.1. Основы электробезопасности Тема 2.2 Организация работ в действующих электроустановках
Раздел 3. Экономика организации МДК 04.02 Экономика организации	Тема 3.1 Место строительной отрасли в экономике страны Тема 3.2 Организационно-правовые формы организации Тема 3.3 Экономические ресурсы организации Тема 3.4 Техническое нормирование производственных ресурсов

	Тема 3.5 Организация и оплата труда Тема 3.6 Основы ценообразования и нормирования в строительстве Тема 3.7 Финансы организации Тема 3.8 Основы налогообложения организаций Тема 3.9 Основы маркетинга Тема 3.10 Производственное планирование
--	---

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (ПМ.05)

5. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** в части освоения профессии рабочего **19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов

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

ПК 5.3. Производить ремонт осветительных сетей и электрооборудования

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в области монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется

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 простых работ при монтаже и демонтаже осветительных проводок и сетей

- Производить установку дюбелей.
- Выполнять пробивку гнезд и отверстий механизированным инструментом.
- Выполнять зарядку и установку светильников всех видов до 6 ламп (кроме люминесцентных), выключателей, переключателей и штепсельных розеток.
- Выполнять заделку проходов для всех видов проводок через стены и перекрытия.
- Выполнять раскатывание проводов с установкой барабанов.
- Производить монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.
- Выполнять демонтаж проводок в изоляционных трубках, перекидок и отводов.
- Выполнять демонтаж простых аппаратов и приборов (опорных изоляторов, выключателей, рубильников и переключателей с

рычажным приводом, предохранителей, реостатов, трансформаторов тока и напряжения).

- Производить прокладку временных и постоянных осветительных проводок.
- Устанавливать одностоечные опоры и кронштейны наружного освещения с армированием и установкой изоляторов.
- Выполнять установку осветительных коробок для кабелей и проводов.
- Комплектовать материалы и оборудование для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

знать:

- Основные виды опорных конструкций и арматуры.
- Устройство применяемого электрифицированного и пневматического инструмента и правила его применения.
- Основы устройства простых приборов, электроаппаратов, светильников.
- Простые электрические схемы.
- Способы заделки проходов через стены и перекрытия.
- Устройство и способы пользования простыми такелажными средствами.
- Правила выполнения монтажа сетей заземления и зануляющих устройств.
- Виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им.
- Способы монтажа и демонтажа простых аппаратов и приборов.
- Способы монтажа и демонтажа осветительных проводок в зависимости от назначения.
- Способы установки одностоечных опор и кронштейнов наружного освещения.
- Особенности армирования и установки изоляторов.
- Способы установки осветительных коробок.
- Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение профессией рабочего **16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствует учебная практика.

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всей тематики учебной практики.

Тематический план обучения в рамках учебной практики:

Раздел	Тема
МДК 05.01. Технология монтажа электрических сетей и электрооборудования	Тема 1.1. Пробивка отверстий гнезд и борозд Тема 1.2. Эксплуатация осветительных электроустановок Тема 1.3. Установка, заделка деталей креплений и проводов для осветительных проводок Тема 1.4. Установка аппаратуры освещения

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- Программа профессионального модуля включает следующие данные:
- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
 - информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
 - общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проверка освоения профессии рабочего **16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"** предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.