

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 профессии рабочего Электромонтажник по освещению и осветительным сетям
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 **08.02.09 «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
Раздел 1. Организация эксплуатации и ремонта электрических машин	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
МДК 01. 01 Электрические машины	

<p>Раздел 2 Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>МДК 01.02. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Тема 2.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Тема 2.2. Электрооборудование осветительных электроустановок</p> <p>Тема 2.3. Электрооборудование металлообрабатывающих станков</p> <p>Тема 2.4. Электрооборудование подъемно-транспортных устройств</p> <p>Тема 2.5 Электрооборудование промышленных установок</p> <p>Тема 2.6 Электрические аппараты управления промышленными механизмами</p>
<p>Раздел 3. Выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</p> <p>МДК 01.03. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Тема 3.1 Эксплуатация и ремонт электрических сетей</p> <p>Тема 3.2 Эксплуатация осветительных электроустановок</p> <p>Тема 3.3 Эксплуатация и ремонт трансформаторов</p> <p>Тема 3.4. Эксплуатация и ремонт распределительных устройств</p> <p>Тема 3.5 Эксплуатация и ремонт электрических машин</p> <p>Тема.3.6 Эксплуатация электроприводов</p> <p>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 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
<p>Раздел 1. Организация и выполнение монтажа электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>МДК 02. 01. Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Тема 1.1 Организация электромонтажных работ</p> <p>Тема 1.2 Монтаж электропроводок и электрооборудования</p> <p>Тема 1.3 Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций</p> <p>Тема 1.4 Монтаж силового электрооборудования</p>
<p>Раздел 2. Организация, выполнение и проектирование внутреннего электроснабжения промышленных и гражданских зданий</p> <p>МДК 02.02. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Тема 2.1. Основные понятия о системах электроснабжения</p> <p>Тема 2.2. Системы электроснабжения предприятий и гражданских зданий</p> <p>Тема 2.3. Электрические сети до 1кВ</p> <p>Тема 2.4. Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения</p>

<p>ПМ02 Раздел 3. Организация и выполнение наладки электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>МДК 02.03. Наладка электрооборудования</p>	<p>Тема 3.1 Организация пусконаладочных работ</p> <p>Тема 3.2. Испытание и наладка аппаратов напряжением до 1000в</p> <p>Тема 3.3. Испытание трансформаторов</p> <p>Тема 3.4 Испытание кабельных линий и заземления</p> <p>Тема 3.5 Испытание реле</p> <p>Тема 3.6 Наладка электрических машин</p> <p>Тема 3.7. Проверка и испытание электроприводов</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 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
<p>Раздел 1. Проектирование внешнего электроснабжения промышленных и гражданских зданий</p> <p>МДК 03. 01. Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Тема 1.1 Основные сведения о системах внешнего электроснабжения электрических сетей</p> <p>Тема 1.2 Электрические сети напряжением выше 1кВ</p> <p>Тема 1.3 Внешнее электроснабжение промышленных предприятия</p> <p>Тема 1.4 Внешнее электроснабжение городских электрических сетей</p> <p>Тема 1.5 Релейная защита и автоматизация систем внешнего электроснабжения</p>
<p>Раздел 2. Организация и выполнение монтажа электрических сетей</p> <p>МДК 03.02. Монтаж и наладка электрических сетей</p>	<p>Тема 2.1. Монтаж воздушных линий электропередач</p> <p>Тема 2.2. Монтаж кабельных линий</p> <p>Тема 2.3. Монтаж электрооборудования распределительных устройств и трансформаторных подстанций</p>

<p>Раздел 3. Организация и выполнение работ по наладке электрических сетей</p> <p>МДК 03.02. Монтаж и наладка электрических сетей</p>	<p>Тема 3.1 Испытание выключателей переменного тока высокого напряжения и приводов к ним</p> <p>Тема 3.2. Испытание подстанционного и высоковольтного оборудования</p> <p>Тема 3.3. Испытание заземляющих устройств</p> <p>Тема 3.4 Проверка и испытание аппаратов защиты электроустановок от сверхтоков и перенапряжений</p> <p>Тема 3.5. Испытание силовых кабельных линий</p> <p>Тема 3.6 Проверка и настройка защиты прямого действия линий напряжением 6-10 кВ</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 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)

1. 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 нормативносправочную 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 проектносметной 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
<p>Раздел 1 Управление качеством электромонтажных работ</p> <p>МДК 04.01. Организация деятельности электромонтажного подразделения</p>	<p>Тема 1.1 Организация работ производственного подразделения</p> <p>Тема 1.2 Понятие и экономическое значение организации труда на предприятии</p> <p>Тема 1.3 Организация контроля качества электромонтажных работ</p> <p>Тема 1.4 Контроль качества монтажа электроустановок зданий различного назначения</p>
<p>Раздел 2 Организация безопасных методов ведения электромонтажных и наладочных работ</p> <p>МДК 04.01. Организация деятельности электромонтажного подразделения</p>	<p>Тема 2.1. Основы электробезопасности</p> <p>Тема 2.2 Организация работ в действующих электроустановках</p>

<p>Раздел 3. Экономика организации</p> <p>МДК 04.02 Экономика организации</p>	<p>Тема 3.1 Место строительной отрасли в экономике страны</p> <p>Тема 3.2 Организационно-правовые формы организации</p> <p>Тема 3.3 Экономические ресурсы организации</p> <p>Тема 3.4 Техническое нормирование производственных ресурсов</p> <p>Тема 3.5 Организация и оплата труда</p> <p>Тема 3.6 Основы ценообразования и нормирования в строительстве</p> <p>Тема 3.7 Финансы организации</p> <p>Тема 3.8 Основы налогообложения организаций</p> <p>Тема 3.9 Основы маркетинга</p> <p>Тема 3.10 Производственное планирование</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 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 профессии рабочего Электромонтажник по освещению и осветительным сетям» (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

уметь:

- 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 **19806 «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям»**.

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
Раздел 1. Электромонтажные работы МДК 05.01. Электромонтажные работы	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,
- описание самостоятельной работы обучающихся;
- 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 **19806 «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям»**. 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.