

Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский государственный колледж»

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО**  
**ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**  
для специальности  
**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа профессионального модуля ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Симонова Елена Николаевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Воронина Нина Михайловна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Лукина Елена Александровна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:  
Протокол заседания кафедры  
технических дисциплин  
№ 1 от «18» августа 2024г.

Заведующая кафедрой НО  
Куринная Н.О.

Согласована:  
И.О. Заместителя директора по  
учебной работе

И.В. Гуляева  
Гуляева И.В.



© Симонова Е.Н, Воронина Н.М., Лукина Е.А. ГБПОУ КГК  
©Курган, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	9
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	15
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	18
<b>6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ</b>	21

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основного вида деятельности (ВД) «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» и 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки), профессиональной подготовке (при освоении профессии рабочего «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»).

Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, профессиональное образование и др. Опыт работы не обязателен.

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

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

**иметь практический опыт:**

- организации деятельности электромонтажной бригады;
- составления смет;
- контроля качества электромонтажных работ;
- проектирования электромонтажных работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с ФГОС:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных,

- ремонтных и пуско-наладочных работ;
- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с **профессиональным стандартом**:

- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать** в соответствии с **ФГОС**:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать** в соответствии с **профессиональным стандартом**:

- меры пожарной профилактики при выполнении работ;
- правила охраны труда при выполнении работ;

- правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ;
- правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 318 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 318 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 264 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 134 часа;

производственной практики – 36 часов.

#### **Личностные результаты**

Личностные результаты реализации программы воспитания(дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой сределичностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7

<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	<p><b>ЛР 8</b></p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от</p>	<p><b>ЛР 9</b></p>

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
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

### 3. Структура и содержание профессионального модуля

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1-4.4	Раздел 1. Организация деятельности электромонтажной организации	120	100	32	-	20				
ПК 4.3	Раздел 2. Экономика организации	144	124	40	20	20	10			
ПК 4.1-4.4	Производственная практика (по профилю специальности), 180 часов	36								36
	<b>Всего:</b>	<b>318</b>	<b>224</b>	102	20	<b>40</b>	10	-		<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения</b>		<b>180</b>	
Законодательство по охране труда		6	
Вредные и опасные факторы при выполнении различных производственных работ		6	
Рациональное использование СИЗов и средств общей защиты		6	
<b>Раздел ПМ 2. Организация деятельности электромонтажной организации</b>		<b>120</b>	
<b>Тема 2.1. Организация деятельности электромонтажного подразделения</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	
	1 Структура электромонтажной организации	2	1,2
	2 Организация деятельности электромонтажного подразделения	2	1,2
	3 Подготовка производства ЭМП	2	1,2
	4 Организация производства ЭМП	2	1,2
	5 Организация производства ЭМП	2	1,2
	6 Нормативная документация для выполнения ЭМП	2	1,2
	7 Нормативная документация для выполнения ЭМП	2	1,2
	8 Рабочая документация, заполняемая при выполнении ЭМП	2	1,2
	9 Индустриализация и механизация ЭМП	2	1,2
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>	
	1 Нормативная документация для выполнения ЭМП	2	3
	2 Нормативная документация для выполнения ЭМП	2	3
	3 Рабочая документация, заполняемая при выполнении ЭМП	2	3
	4 Рабочая документация, заполняемая при выполнении ЭМП	2	3
	5 Графики проведения ЭМП	2	3
	6 Графики проведения эксплуатационных работ	2	3
	7 Графики проведения ремонтных работ	2	3
	8 Графики проведения пусконаладочных работ	2	3
<b>Тема 2.2. Управление трудовым коллективом</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1 Концепции управления персоналом	2	1,2
	2 Маркетинг персонала	2	1,2
	3 Исследование рынка труда. Деловая карьера	2	1,2
	4 Оценка персонала	2	1,2
	5 Формы и методы стимулирования персонала	2	1,2
	6 Формы и методы стимулирования персонала	2	1,2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1 Расчет заземляющих устройств	2	3
<b>Тема 2.3. Методы контроля качества</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	

<b>выполнения ЭМР</b>	1	Организация контроля качества и приемки ЭМР	2	1,2
	2	Государственный надзор за качеством выполнения ЭМР	2	1,2
	3	Пусконаладочные работы и сдача объектов в эксплуатацию	2	1,2
	4	Контроль качества монтажа жилых и общественных зданий	2	1,2
	5	Контроль качества монтажа предприятий	2	1,2
	6	Контроль качества монтажа заземляющих устройств	2	1,2
	7	Контроль качества монтажа кабельных линий	2	1,2
	8	Контроль качества монтажа воздушных линий	2	1,2
	9	Молниезащитных зданий и сооружений	2	1,2
<b>Тема 2.4. Организация безопасного проведения ЭМР</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1	Служба охраны труда на предприятии	2	1,2
	2	Должностные обязанности по охране труда для руководителей производственных участков и рабочих	2	1,2
	3	Трехступенчатый контроль по охране труда	2	1,2
	4	Виды инструктажей по охране труда и порядок их проведения	2	1,2
	5	Планирование работы по охране труда	2	1,2
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
1	Планирование работ по охране труда	2	3	
2	Разработка вводного инструктажа по охране труда	2	3	
3	Разработка инструктажа при выполнении ЭМР (отдельного вида)	2	3	
4	Разработка инструктажа при работе в действующих электроустановках	2	4	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.</b>			<b>42</b>	
Общие принципы проведения ЭМР			6	3
Монтаж воздушных линий электропередач: подготовительные работы, монтаж и приемка			6	3
Монтаж кабельных линий электропередач до 35 кВ: подготовительные работы, монтаж и приемка			6	3
Монтаж силовых трансформаторов: подготовительные работы, монтаж и приемка			6	3
Монтаж оборудования распределительных устройств: подготовительные работы, монтаж и приемка			6	3
Организация эксплуатации электрооборудования: осмотр, профилактические измерения и испытания, ремонтные работы, сдача в эксплуатацию			6	3
Организация эксплуатации силовых трансформаторов: осмотр, профилактические измерения и испытания, ремонтные работы, сдача в эксплуатацию			6	3
<b>Раздел ПМ 3. Экономика организации</b>			<b>144</b>	
<b>МДК.04.02 Экономика организации</b>				
<b>Тема 3.1. Экономическая деятельность организации</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.1	Роль строительного комплекса и его назначение в национальной экономике	2	1
	<b>Практические и самостоятельные занятия</b>		<b>2</b>	
	.2.2	СР № 1.Технико-экономические показатели отрасли строительства.	2	2,3
<b>Тема 3.2. Организационно-правовые формы организаций (предприятия)</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	2
	3.1	Организация как основное звено экономики	2	2

	4.2	Предпринимательская деятельность организации	2	2, 3
	5.3	Предпринимательская деятельность организации	2	1.2
	<b>Практических и самостоятельных работ</b>		<b>2</b>	
	6.1	СР № 2. Организационно-правовые формы предприятий	2	3
<b>Тема 3.3. Экономические ресурсы организации</b>	<b>Содержание</b>		<b>24</b>	3
	7.1	Экономические ресурсы организации, классификация. Классификация имущества организации.	2	1.2
	8.2	Основные фонды предприятия: состав, структура, износ	2	3
	9.3	Основные фонды предприятия: состав, структура, износ	2	
	10.4	Основные фонды предприятия: состав, структура, износ	2	
	11.5	Оборотные средства предприятия: состав, структура, методики	2	
	12.6	Оборотные средства предприятия: состав, структура, методики	2	
	13.7	Нематериальные активы и интеллектуальная собственность	2	2, 3
	<b>Практических и самостоятельных работ.</b>		<b>10</b>	
	14.1	ПР №1. Расчёт показателей использования основных фондов	2	2.3
	15.2	ПР №2. Расчёт показателей использования основных фондов	2	2.3
	16.3	ПР №3. Расчёт амортизационных отчислений, степени износа основных фондов.	2	2.3
	17.4	ПР №4. Расчёт показателей использования оборотных средств.	2	2.3
	18.5	СР №3. Состав, структура производственных фондов, анализ динамики.	2	3
	19,20	СР № 4, 5. Контрольная работа №1. Эффективность использования производственных фондов	4	3
	<b>Тема 3.4. Трудовые ресурсы предприятия. Производительность труда.</b>	<b>Содержание</b>		<b>30</b>
21.1		Основы технического нормирования труда	2	1.2
22.2		Производственные нормы труда. Классификация, проектирование.	2	1.2
23.3		Нормирование фонда рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени.	2	2
24.4		Классификация потерь рабочего времени.	2	2
25.5		Трудовые ресурсы организации.	2	2
26.6		Расчёты численности рабочих, работающих на предприятии.	2	2
27.7		Производительность труда и её повышение	2	2
28.8		Методы измерения производительности труда.	2	
<b>Практических и самостоятельных работ.</b>		<b>14</b>		
29.1		ПР № 5. Расчёт производственных норм.	2	3
30.2		ПР № 6. Разработка ведомости расхода материалов.	2	3
31.3		ПР № 7. Расчёт численного и квалификационного состава бригад, звеньев.	2	3
32.4		ПР № 8. Расчёт нормативной, плановой и фактической трудоёмкости	2	3
33.5		ПР № 9. Расчёт нормативной, плановой и фактической	2	3

		выработки		
	34.6	ПР № 10.Расчёт численности рабочих с учётом изменения производительности труда.	2	2.3
	35.7	СР № 6. Формирование кадровой структуры предприятия.	2	2.3
	36.8	СР № 7. Основные положения нацпроекта «Производительность труда»	2	2.3
<b>Тема 3.5. Организация и оплата труда.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>22</b>	
	37.1	Особенности организации оплаты труда в строительстве.	2	1.2
	38.2	Производственная мощность предприятия.	2	1.2
	39.3	Понятие, принципы и социальное значение оплаты труда. Мотивация труда.	2	2
	40.4	Фонд заработной платы. Формирование фонда оплаты труда.	2	2
	41.5	Формы и системы оплаты труда. Основы расчёта заработной платы.	2	2
	42.6	Сдельная форма оплаты труда.	2	2
	43.7	Повременная форма оплаты труда	2	2
	<b>Практических и самостоятельных работ.</b>		<b>8</b>	
	44.1	ПР № 11. Расчёт производственной мощности организации.	2	3
	45.2	ПР № 12. Расчёт заработной платы по повременной форме оплаты труда.	2	3
	46.3	ПР № 13. Формирование ведомости учёта рабочего времени. Формирование расчётной ведомости оплаты труда.	2	3
	47.4	ПР № 14. Формирование расчётной ведомости оплаты труда.	2	3
<b>Тема 3.6. Основы ценообразования в строительстве.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>18</b>	
	48.1	Понятия о сметном нормировании в строительстве.	2	1
	49.2	Система сметных нормативов при выполнении строительно-монтажных работ (СМР). Нормативно-информационная база. Виды цен на строительную продукцию.	2	1.2
	50.3	Сметная стоимость СМР. Элементы затрат сметной стоимости	2	2.3
	51.4	Сметная себестоимость СМР. Виды прибыли в стоимости СМР	2	2.3
	52.5	Виды смет, их назначение, состав. Методы, методика составления сметной документации	2	2.3
	<b>Практических и самостоятельных работ.</b>		<b>8</b>	3
	53.1	ПР № 15. Определение элементов затрат по общей сметной стоимости	2	2.3
	54.2	ПР № 16. Определение объемов электромонтажных работ	2	2.3
	55, 56	СР № 8,9. Контрольная работа № 2. Определение сметной (плановой) прибыли и рентабельности производства	4	3
<b>Тема 3.7. Планирование деятельности организации. Налоги.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>12</b>	
	57.1	Основы планирования деятельности предприятия.	2	1.2
	58.2	Виды и методы планирования.	2	1.2
	59.3	Показатели эффективной работы организации	2	1.2

	60.4	Налоговая система РФ. Классификация налогов. Методики расчёта налогов в строительстве.	2	1.2
	61.5	Налоги Курганской области.	2	1.2
	<b>Практических и самостоятельных работ.</b>		<b>2</b>	
	61.1	СР № 10.	2	3
<b>Тема 3.8. Курсовая работа.</b>	<b>Практических и самостоятельных работ</b>		<b>20</b>	
	63.1	Выдача задания. Подбор нормативной литературы.	2	3
	64.2	Разработка сметы на земляные работы ресурсно-индексным методом	2	3
	65.3	Разработка сметы на строительные работы базисно-индексным методом	2	3
	66.4	Разработка сметы на монтажные работы базисно-индексным методом	2	3
	67.5	Разработка сметы на пусконаладочные работы базисно-индексным методом	2	3
	68.6	Разработка объектной сметы.	2	3
	69.7	Разработка сводного сметного расчёта	2	3
	70.8	Формирование технико-экономических показателей.	2	3
	71.9	Расчёт эффективности проектных решений.	2	3
	72.10	Оформление работы. Защита.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.</b>			<b>64</b>	
Рыночные преобразования в России			4	3
Основные и оборотные средства предприятия			6	3
Показатели эффективной работы организации			6	3
Методы нормирования труда			6	3
Инвестиционная деятельность организации			6	3
Нормативная база для составления смет			6	3
Составление смет на электромонтажные работы			6	3
Составление смет на электромонтажные работы			6	3
Формирование и планирование численности работников			6	3
Формирование заработной платы			6	3
Разделение и кооперация труда на предприятии			6	3
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>			<b>20</b>	3
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>			<b>20</b>	
Составление сметы базово-индексным методом на земляные работы				
Составление сметы базово-индексным методом на строительные работы				
Составление сметы базово-индексным методом на пусконаладочные работы				
Составление сметы ресурсно-индексным методом на монтажные работы				
Составление объектной сметы				
Составление сводного сметного расчета				
Определение эффективности работы подразделения				
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>			<b>10</b>	

Составление сметы базово-индексным методом на земляные работы Составление сметы базово-индексным методом на строительные работы Составление сметы базово-индексным методом на пусконаладочные работы Составление сметы ресурсно-индексным методом на монтажные работы Составление объектной сметы Составление сводного сметного расчета Определение эффективности работы подразделения		
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b> <b>Виды работ:</b> Организация работы электромонтажного подразделения Составление структуры кадрового состава. Тарифные ставки. Налоговые ставки. Охрана труда на предприятии	<b>36</b>	
<b>Всего</b>	<b>318</b>	

 - темы внесены по запросу работодателя (реализуются на базе предприятия/с привлечением специалистов предприятий)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

Кабинеты: экономики и менеджмента; охраны труда.

Лаборатории: электроснабжения промышленных и гражданских зданий; наладки электрооборудования; технических средств обучения.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- комплекты учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, макеты).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональный компьютер.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить на различных производственных объектах. При проведении производственной практики на предприятиях оборудование и оснащение рабочих мест должно соответствовать требованиям к видам работ производственной практики

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### Основная литература

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А.Акимова, Н.Ф.Котеленец, Н.И.Сентюрихин; под общ.ред. Н.Ф.Котеленца. – 12-е изд., испр. – М.: Академия, 2020. – 304 с.
2. Костин, В. Н. Монтаж и эксплуатация оборудования систем электроснабжения: учеб. пособие. – 2-е изд., доп.- СПб.: СЗТУ, 2019. - 177 с.
3. Нормирование труда: метод. указания к практическим занятиям / сост. М.В. Скиба. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. унта, 2020. – 44 с.
4. Основы экономики: учеб.пособие для студентов учреждений сред.проф.образования/Под ред. Н.Н.Кожевникова. – М.: Академия, 2020. – 288с.
5. Сибикин, Ю.Д. Справочник электромонтажника: учебное пособие для НПО/ Ю.Д.Сибикин. – 4-е изд., стер. –М.: Академия, 2020. – 336с.

6. Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие для НПО / Ю.Д. Сибикин. – М.: Академия, 2020.
7. Щербаков, Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях: учебное пособие для СПО/Е.Ф.Щербаков, Д.С.Александров, А.Л.Дубов. – Москва: Форум, 2021. – 496с.:ил.
8. Барышникова Н.А. Экономика организации: учебное пособие для СПО/Н.А.Барышникова-М.:Юрайт, 2023-184с.
9. Гумба Х.М. Экономика строительства: учебное пособие/Гумба Х.М.- М.:Юрайт-2023-419с.
10. Кукота А.В. Сметное дело и ценообразование в строительстве:учебное пособие для СПО/А.В.Кукота-М.: Юрайт, 2023-201с.

### *Интернет- ресурсы*

1. Информационный ресурс энергетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ukrelektrik.com/>
2. Студенческий блог для электромеханика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electroengineer.ru/>
3. Электрическая энергия в производстве и быту [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elenergi.ru/>
4. Электрические сети [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://leg.co.ua/>
5. Энергетика: оборудование и документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forca.ru/>

### *Дополнительная литература*

1. Библия электрика. ПУЭ, МПОТ, ПТЭ.– 4-е изд. – М.: Издательство «Э», 2017. – 752с.
2. Горячкин,П.В. и др. Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года, практическое пособие. - М.: Санкт-Петербург, 2003
3. Сборники ГЭСНм-2001
4. Сборники ФЕРм-2001
5. Соколова, Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е.М.Соколова. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с.
6. Шеховцов В.П. Осветительные установки промышленных и гражданских объектов: учебное пособие для СПО/ В. П. Шеховцов. — М.: ФОРУМ, 2009. — 160 с: ил.

7. Шипулина Н.П. Пособие по составлению сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы по электротехническим устройствам- Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве, 2005г.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Дисциплины, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля:

- основы экономики
- основы социологии и политологии
- 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.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение содержания разделов профессионального модуля.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывает мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;</li> <li>2. Организовывает подготовку электромонтажных работ;</li> <li>3. Составляет графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;</li> <li>4. Контролирует и оценивает деятельности членов бригады и подразделения в целом</li> </ol>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Оценка участия в ролевых (деловых) играх.</p> <p>Решение производственных ситуаций.</p> <p>Тестирование по темам МДК, контрольные работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p>
ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролирует за технологической последовательностью электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;</li> <li>2. Оценивает качество выполненных электромонтажных работ;</li> <li>3. Проводит корректирующие действия</li> </ol>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Оценка участия в ролевых (деловых) играх и тренингах.</p> <p>Тестирование и контрольные работы по темам МДК.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p>
ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико- экономических показателей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составляет калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>2. Составляет сметную документацию с использованием нормативно-справочной литературы;</li> <li>3. Рассчитывает основные</li> </ol>	<p>Устный и письменный опрос.</p> <p>Тестирование и контрольные работы по темам МДК.</p> <p>Решение производственных ситуаций.</p>

	показатели производительности труда	Решение экономических задач. Отчеты по практическим работам. Зачет по производственной практике
ПК.4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.	1. Проводит различные виды инструктажей по технике безопасности; 2. Осуществляет допуск к работам в действующих установках; 3. Организует рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.	Устный и письменный опрос. Тестирование и контрольные работы по темам МДК. Решение производственных ситуаций. Решение экономических задач. Отчеты по практическим работам. Зачет по производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрирует интерес к будущей специальности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации и ремонта электроустановок; Оценивает эффективность и качество выполнения работ	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области эксплуатации и ремонта электроустановок	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой	Эффективно выполняет поиск необходимой информации;	

для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития	Использует различные источники информации, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Успешно работает с диагностическими и измерительными компьютеризированными приборами и устройствами; Применяет программное обеспечение при эксплуатации и ремонте электронных систем зданий	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Активно взаимодействует с обучающимися, преподавателями, мастерами, руководителями практик от предприятия в ходе обучения	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Демонстрирует задатки организаторских способностей (в определенных ситуациях); Критически оценивает свои действия, выполняет самоанализ и корректирует результаты собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Организует самостоятельную работу при изучении элементов профессионального модуля	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Анализирует инноваций в эксплуатации и ремонте электроустановок и определяет область их внедрения	
ОК 1.10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрирует готовность к исполнению воинской обязанности	

