

**АВТНОМНАЯ НЕКОММРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И  
АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Профессионального модуля «ПМ. 04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ »**

**Базовый уровень (314ч.)**

**код, профессия/специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

**г.Нижний Новгород  
2023**

Одобрена методической комиссией  
профессионального цикла  
по специальности 08.02.09  
Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных  
и гражданских зданий  
Протокол № 1 от 29.08 2023 г.  
Председатель МК В.А. Борисов Борисов В.А.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР  
Т.И.Абрамова  
«31» августа 2023 года

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 04 «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» разработана на основе требований:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. N 44;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 г. N 796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования";
- с учетом примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ. 04 «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО.

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Нижегородский колледж теплоснабжения и автоматических систем управления»

Разработчик: преподаватель АНПОО «НКТС»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.
ПК 4.1.	Организовывать работу производственного подразделения.
ПК 4.2.	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.
ПК 4.3.	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.
ПК 4.4.	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организации деятельности электромонтажной бригады;</li> <li>-составления смет;</li> <li>-контроля качества электромонтажных работ;</li> <li>-проектирования электромонтажных работ</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств;</li> <li>-организовывать подготовку электромонтажных работ;</li> <li>-составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;</li> <li>-контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;</li> <li>-контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;</li> <li>-оценивать качество выполненных электромонтажных работ;</li> <li>-проводить корректирующие действия;</li> <li>-составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>-составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;</li> <li>-рассчитывать основные показатели производительности труда;</li> <li>-проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;</li> <li>-осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;</li> <li>-организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности</li> <li>-применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>-структуру и функционирование электромонтажной организации;</li> <li>-методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-способы стимулирования работы членов бригады;</li> <li>-методы контроля качества электромонтажных работ;</li> <li>-правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;</li> <li>-правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;</li> <li>-виды и периодичность проведения инструктажей;</li> <li>-состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;</li> <li>-виды износа основных фондов и их оценка;</li> <li>-основы организации, нормирования и оплаты труда;</li> <li>-издержки производства и себестоимость продукции.</li> </ul>
--	--

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего часов 284 часа

Из них на освоение МДК 176 часов

в том числе, самостоятельная работа 36 часов

на практики, в том числе производственную 72 часа

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа <sup>1</sup>
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа <sup>1</sup>	
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
ПК 4.1, 4.2, 4.4 ОК 01. - ОК 07 ОК 09.	<b>Раздел 1.</b> Организация и контроль качества выполнения электромонтажных работ <sup>2</sup>	<b>112</b>	<b>96</b>	24		-		<b>16</b>	
ПК 4.3 ОК 01. - ОК 07 ОК 09. ОК 11.	<b>Раздел 2.</b> Основные технико-экономические показатели деятельности электромонтажного подразделения <sup>3</sup>	<b>100</b>	<b>80</b>	20	20	-		<b>20</b>	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>72</b>					72		
	<b>Всего:</b>	<b>284</b>	<b>176</b>	44	20	-	<b>72</b>	<b>36</b>	

<sup>2</sup> В раздел 1 входит МДК .04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения

<sup>3</sup> В раздел 2 входит МДК.04.02 Экономика организации

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Организация и контроль качества выполнения электромонтажных работ</b>		<b>112</b>
<b>МДК .04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения</b>		<b>96</b>
<b>Введение</b>	Цели и задачи, структура профессионального модуля. Последовательность освоения профессиональных компетенций по модулю; требования к уровню знаний и умений.	<b>2</b>
<b>Тема 1. Управление и организация деятельности электромонтажного подразделения.</b>		<b>54</b>
<b>Тема 1.1 Организация деятельности электромонтажного подразделения</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	Структура и функционирование электромонтажной организации. Организация подготовки электромонтажных работ. Организация рабочего места. Организация обслуживания рабочих мест. Условия труда. Организация складского хозяйства. Организация материально-технического снабжения предприятия. Мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций.	8
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	<b>8</b>
	<b>Практическое занятие 1.</b> Организация материально-технического снабжения	2
	<b>Практическое занятие 2.</b> Организация труда на предприятии	2
	<b>Практическое занятие 3.</b> Разработка плана организации рабочего места	2
	<b>Практическое занятие 4.</b> Разработка должностной инструкции производственного персонала энергопредприятия.	2
<b>Тема 1.2.Управление предприятием</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Типы организационных структур и их характеристика. Основные требования к организационной	8



	структуре. Системы управления предприятием. Аппарат управления предприятием. Стандарты антикоррупционного поведения. Механизмы управления персоналом предприятия (подразделения) Понятие и сущность рациональной организации труда. Основные направления рациональной организации труда. Формы организации труда.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие 5.</b> Выбор и использование различных управленческих стилей в рамках решения конкретных задач	2
	<b>Практическое занятие 6.</b> Составление графика проведения планово-профилактического ремонта	2
<b>Тема 1.3 Проектирование состава звена монтажников</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Проект производства электромонтажных работ: назначение, этапы составления. Объем и содержание проекта Классификация затрат рабочего времени. Производительность труда. Проектирование состава звена монтажников. Расчет состава комплексных бригад. Оптимизация состава звена исполнителей. Проектирование затрат машинного времени.	12
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 7.</b> Построение организационной структуры управления энергопредприятием, участком или подразделением	2
<b>Тема 1.4 Календарное планирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Календарное планирование. Виды календарных планов. Задачи календарного планирования. Составление графика проведения электромонтажных, ремонтных и пусконаладочных работ.	8
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие 8</b> Оформление договора-подряда на выполнение электромонтажных работ	2
	<b>Практическое занятие 9.</b> Составление сетевого графика на проведение пусконаладочных работ	2
<b>Тема 2. Управление качеством монтажа</b>		<b>20</b>
<b>Тема 2.1 Организация контроля качества и приемки электромонтажных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	Качество электромонтажных работ. Контроль технологической последовательности электромонтажных работ. Факторы, влияющие на снижение качества электромонтажных работ. Нормативные документы, устанавливающие требования к качеству электромонтажных работ. Государственный надзор за качеством производства электромонтажных работ. Технический надзор заказчика. Производственный контроль. Контрольные функции электро-лаборатории.	18

	Организация пусконаладочных работ. Сдача объектов в эксплуатацию. Основные положения по сертификации электроустановок зданий.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 10.</b> Составление карты контроля качества монтажа электропроводки производственных зданий	2
<b>Тема 3. Организация безопасных методов ведения электромонтажных работ</b>		<b>20</b>
<b>Тема 3.1 Охрана труда при монтаже, наладке и обслуживании электроустановок</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	Правила и нормы безопасности труда при выполнении электромонтажных работ в действующих электроустановках. Организация рабочего места для безопасного выполнения электромонтажных работ. Виды и периодичность проведения инструктажей. Документация по организации инструктажей по мерам безопасности. Допуск персонала к работам в действующих электроустановках. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда. Сертификация производственных объектов и рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда.	16
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие 11.</b> Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности	2
	<b>Практическое занятие 12.</b> Заполнение бланка наряда-допуска	2
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа</b>		<b>16</b>
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> Подготовка к практическим занятиям № 1.1- №1.12; оформление отчетов и подготовка к их защите.		16
<b>Раздел 2. Основные технико-экономические показатели деятельности электромонтажного подразделения</b>		<b>100</b>
<b>МДК.04.02 Экономика организации</b>		<b>80</b>
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия, различных форм собственности.	
<b>Тема 1. Материально-техническая база организации</b>		<b>14</b>
<b>Тема 1.1 Основные и</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>

<b>оборотные средства</b>	Экономическая сущность и воспроизводство основных средств (фондов). Состав и классификация основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия). Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств.	10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие 1.</b> Определить первоначальную, восстановительную, остаточную, и ликвидационную стоимость оборудования	2
	<b>Практическое занятие 2.</b> Расчет амортизационных отчислений	2
<b>Тема 2 Организация, нормирование, оплата труда</b>		<b>24</b>
<b>Тема 2.1 Кадры организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Кадры организации: производственный персонал, профессионально-квалифицированная структура кадров, численность персонала, показатели динамики кадров. Планирование численности и состава персонала. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени)	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 3.</b> Расчет численности работников организации	2
<b>Тема 2.2 Техническое нормирование труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от типа и формы производства. Фотография рабочего времени, хронометраж, метод моментных наблюдений.	4
<b>Тема 2.3 Производительность труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 4.</b> Расчет показателей производительности труда.	2
<b>Тема 2.4 Оплата труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>

	Принципы организации оплаты труда на предприятии: основная и дополнительная оплата труда, тарифные и бестарифные системы оплаты труда, минимальный размер оплаты труда. Формы и системы заработной платы. Надбавки и доплаты. Бестарифная и смешанные системы заработной платы, должностные оклады, премирование работников.	6
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 5.</b> Расчет заработной платы.	2
<b>Тема 3 Издержки производства, себестоимость и цена продукции</b>		<b>20</b>
<b>Тема 3.1 Издержки производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Понятие издержек производства. Понятие предельных издержек. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции. Методы калькулирования затрат. Расчет размеров выплат по процентным ставкам кредитования.	6
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 6.</b> Составление калькуляции затрат	2
<b>Тема 3.2 Себестоимость. Сметная стоимость работ.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости. Понятие сметной стоимости. Методы определения сметной стоимости. Сметная документация. Сметные расчеты.	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	<b>Практическое занятие 7.</b> Составление сметы на монтаж силового электрооборудования.	4
	<b>Практическое занятие 8.</b> Составление сметы на монтаж осветительной сети	2
	<b>Практическая работа 9.</b> Расчет отчислений во внебюджетные фонды	2
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа</b>		<b>20</b>
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>		<b>6</b>
Подготовка к практическим занятиям № 2.1- №2.9; оформление отчетов и подготовка к их защите.		
<b>Курсовая работа</b>		
Выполнение курсовой работы по модулю является обязательным.		
<b>Примерная тематика курсовых работ по модулю:</b>		
Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования производственного цеха.		
Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования трансформаторной подстанции.		

<p>Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования учебных мастерских.</p> <p>Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования компрессорной подстанции.</p> <p>Расчет технико-экономических показателей на монтаж осветительной сети учебных мастерских.</p> <p>Расчет технико-экономических показателей на монтаж силовой сети электрооборудования насосной станции.</p> <p>Расчет технико-экономических показателей на монтаж силовой и осветительной сети гражданского здания.</p> <p>Повышение эффективности деятельности предприятия за счет внутренних резервов.</p> <p>Повышение эффективности деятельности предприятия за счет выпуска нового вида продукции в рамках диверсификации.</p> <p>Разработка отдельных элементов бизнес-плана монтажного предприятия.</p>	
<p><b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выдача задания. Расчет капитальных вложений проектируемого участка</li> <li>2. Расчет амортизационных отчислений</li> <li>3. Расчет численности ремонтного персонала</li> <li>4. Расчет фонда заработной платы</li> <li>5. Расчет технико-экономических показателей</li> <li>6. Составление сметы на монтаж силового электрооборудования</li> <li>7. Расчёт основных технико-экономических показателей деятельности</li> <li>8. Расчет годовых издержек по эксплуатации оборудования</li> <li>9. Расчет среднегодовой трудоемкости работ по обслуживанию оборудования</li> <li>10. Оформление пояснительной записки. Подготовка к защите проекта.</li> </ol>	<b>20</b>
<p><b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирование выполнения курсовой работы</li> <li>2. Определение задач курсовой работы</li> <li>3. Изучение литературных источников</li> <li>4. Подготовка пояснительной записки курсовой работы</li> <li>5. Подготовка доклада к защите курсовой работы</li> </ol>	<b>14</b>
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление со структурой и функционированием электромонтажного подразделения;</li> <li>- участие в организации деятельности электромонтажной бригады;</li> </ul>	<b>72</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в проектировании электромонтажных работ;</li> <li>- участие в составлении календарных и сетевых графиков выполнения электромонтажных работ;</li> <li>- ознакомление с нормативной документацией по контролю качества выполнения электромонтажных работ;</li> <li>- участие в работах по приемке и сдаче электромонтажных работ в эксплуатацию;</li> <li>- участие в заполнении актов приемки и сдачи электромонтажных работ;</li> <li>- ознакомление с правилами безопасного выполнения электромонтажных работ;</li> <li>- участие в подготовке и проведении инструктажей по мерам электробезопасности.</li> <li>- ознакомление с нормативной документацией по составлению смет;</li> <li>- участие в составлении локальных смет на отдельные виды работ;</li> <li>- участие в составлении калькуляции затрат на выполнение электромонтажных работ бригады монтажников;</li> <li>- участие в расчете заработной платы.</li> </ul>	
<b>Всего</b>	<b>284</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Экономика и менеджмент», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- рабочие места обучающихся;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- экран.

Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий); набор слайдов (мультимедиа презентаций) по темам профессионального модуля;

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3. программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Акимов В.В., Герасимова А.Г., Макарова Т.Н., Мерзляков В.Ф., Огай К.А. Экономика отрасли (строительство). Учебник -2 изд.- М.: Инфра -М, 2022г.-300с.- ISBN: 978-5-16-003990-9
2. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия. Учебное пособие. Практикум, М.: КНОРУС, 2016. -448 с. ISBN: 978-5-906923-73-8
3. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ (15-е изд. стер.) - М.: Академия, 2018.г- 589с. - ISBN: 5-7695-1078-1

##### **3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве. Учебник - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022.- 400с. – (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=385059>
2. Руководство по контролю качества электромонтажных работ. Е.Г.Титов, В.А.Двинин, А.А.Савченко - СПб.: Издательский Дом КН+, 2002.- (Режим доступа): URL: <http://www.omegametall.ru/Data2/1/4294812/4294812626.pdf>

##### **3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Сборники ГЭСН 2017 Государственные элементные сметные нормы
2. Сборники ФЕРм 81-03-08-2001 Сборник 8. Электротехнические установки (редакция 2017г.). Электротехнические установки. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования - (Режим доступа): URL: <https://ohranatruda.ru/upload/iblock/f68/4293747312.pdf>

3. Ардзинов, В. Д. Ценообразование и составление смет в строительстве - СПб.: Питер, 2006.- 240 с.- ISBN: 5-469-01075-9.- (Режим доступа): URL <https://vse-uchebniki.ru/cenoobrazovanie-uchebnik/ardzinov-v-d-cenoobrazovanie-i-sostavlenie-smet-v-stroitelstve/>
4. Горячкин П.В. и др. Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года, практическое пособие - М.: РЦЭС, 2003.-560с.- ISBN: 5-902316-02-2
5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 144 с. - ISBN 978-5-16-017110-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1142404>(дата обращения: 18.03.2023). - Текст : электронный.
6. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия): учебник для среднего профессионального образования. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141785> (дата обращения: 18.03.2023). - Текст : электронный.
7. Экономика организации: учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда; под редакцией Е. Н. Ключковой. . — Москва: Юрайт, 2021. — 382 с. — ISBN 978-5-534-13799-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/469692> (дата обращения: 18.03.2023). - Текст : электронный.
8. Шипулина Н.П. Пособие по составлению сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы по электротехническим устройствам - Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве, 2005.-188с.

#### **3.2.4. Интернет-ресурсы**

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 20.11.2022)
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://bookre.org/reader?file=599180> (дата обращения: 20.11.2022)
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://smetamds.ru/normativdocument/catalog.html?idcat=779> (дата обращения: 20.11.2022)
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293747/4293747312.htm> (дата обращения: 20.11.2022)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК4.1. Организовывать работу производственного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков организации подготовки электромонтажных работ;</li> <li>- демонстрация навыков составления графиков проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;</li> <li>- демонстрация навыков разработки и проведения мероприятий по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении и защите практических занятий,</li> <li>- при выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ;</li> <li>- при выполнении работ по производственной практике.</li> <li>- при проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков контроля и оценки деятельности членов бригады и подразделения в целом;</li> <li>- демонстрация умения контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдать требования правил устройства электроустановок и других нормативных документов;</li> <li>- демонстрация умения оценивать качество выполненных электромонтажных работ;</li> <li>- демонстрация навыков проведения корректирующих действий;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении и защите практических занятий,</li> <li>- при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ;</li> <li>- при выполнении работ по производственной практике</li> <li>- при проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умения составлять калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>- демонстрация умения составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;</li> <li>- демонстрация умения рассчитывать</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении и защите практических занятий,</li> <li>- при решении ситуационных задач,</li> </ul>

	<p>основные показатели производительности труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков оценки основных фондов и их видов износа;</li> <li>- демонстрация навыков нормирования и организации оплаты труда;</li> <li>- демонстрация умения планировать издержки производства и себестоимость продукции.</li> </ul>	<p>выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении работ по производственной практике</li> <li>- при проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
<p>ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умения организовывать и проводить различные виды инструктажа по мерам безопасности;</li> <li>- демонстрация умения осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;</li> <li>- демонстрация умения организовывать рабочее место в соответствии с правилами охраны труда.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ;</li> <li>- при выполнении работ по производственной практике.</li> <li>- при проведении промежуточной аттестации</li> </ul>

<p>ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Демонстрация умений определять этапы решения задачи;</p> <p>Демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>Демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений реализовать составленный план; демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении практических занятий;</li> <li>- при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</li> <li>- при выполнении проектных и исследовательских работ.</li> </ul>
<p>ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация умений определять задачи для поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении практических занятий;</li> <li>- при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</li> <li>- при выполнении и защите курсового проекта;</li> </ul>

	<p>умений оценивать практическую значимость результатов поиска; демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; демонстрация умений оформлять результаты поиска</p>	
<p>ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию; Демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении практических занятий,</li> <li>- при выполнении и защите курсового проекта;</li> <li>- при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий,</li> <li>- при выполнении работ по производственной практике.</li> </ul>
<p>ОК04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении и защите курсового проекта;</li> <li>- при подготовке электронных презентаций,</li> <li>- при проведении практических</li> </ul>

		занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по производственной практике.
ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении и защите курсового проекта; - при защите и оформлении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий;
ОК06. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрировать умения описывать значимость своей специальности	Экспертная оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении учебно-воспитательных мероприятий
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -при выполнении работ на различных этапах производственной практики; – при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Демонстрация умений пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках при решении профессиональных задач. Демонстрация умений	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении и защите курсового проекта; -при выполнении работ на

	использовать современное программное обеспечение	различных этапах производственной практики; – при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.
--	--	---