

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Крымский индустриально - строительный техникум»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ. 04 Организация деятельности производственного подразделения  
электромонтажной организации

по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

2021

Рассмотрена  
цикловой методической комиссией  
«Техника и технологии строительства»  
30 августа 2021 г.  
Председатель  
\_\_\_\_\_ Е.Г. Овчаренко

Утверждена  
Директор ГБПОУ КК КИСТ  
\_\_\_\_\_ Н.В. Плошник  
30 августа 2021 г.

Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
протокол № 1 от 30 августа 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 08.02. 09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 года N 44, зарегистрированного в Минюсте РФ 09.02.2018 N 49991, входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация разработчик: ГБПОУ КК КИСТ

Разработчики: Золотарева Ю.Ю., преподаватель  
ГБПОУ КК КИСТ

\_\_\_\_\_

подпись

Рецензенты: Данилина В.А., преподаватель  
ГБПОУ КК КТК

Квалификация по диплому:  
экономист

\_\_\_\_\_

подпись

Панарин С.М., директор ООО «Гран»  
Квалификация по диплому:

\_\_\_\_\_

подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</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

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

### 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</li> </ul>

	<p>устройства электроустановок и других нормативных документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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> <li>- <i>принципы управления</i></li> <li>- <i>методы управления</i></li> <li>- <i>способы начисления амортизации</i></li> <li>- <i>амортизационная премия</i></li> <li>- <i>определение потребности предприятия в оборотных средствах</i></li> <li>- <i>формирование штатного расписания</i></li> <li>- <i>организационная структура управления предприятием</i></li> <li>- <i>делегирование полномочий и ответственности</i></li> <li>- <i>норма коэффициента текучести кадров</i></li> <li>- <i>анализ потерь рабочего времени</i></li> <li>- <i>принципы рациональной организации производственного процесса</i></li> <li>- <i>типы производства</i></li> <li>- <i>нормирование незавершенного производства</i></li> <li>- <i>современные системы оплаты труда</i></li> <li>- <i>понятие цены, виды цен</i></li> <li>- <i>ценообразование на предприятии</i></li> </ul>

	- факторы, влияющие на ценообразование.
--	---

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

Всего часов 251 час

в том числе в форме практической подготовки 251 час

Из них на освоение МДК 215 часов

в том числе, самостоятельная работа 4 часа

на практики, в том числе производственную 36 часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 4.1, 4.2, 4.4 ОК 01. - ОК 07 ОК 09.	<b>Раздел 1.</b> Организация и контроль качества выполнения электромонтажных работ	<b>102</b>	102	<b>100</b>		8					<b>2</b>
ПК 4.3 ОК 01. - ОК 07 ОК 09. ОК 11.	<b>Раздел 2.</b> Основные технико-экономические показатели деятельности электромонтажного подразделения	<b>113</b>	113	<b>111</b>		14	20				<b>2</b>
	Практики	<b>36</b>	36						<b>36</b>		
	Промежуточная аттестация										
	<b>Всего</b>	<b>251</b>	251	<b>211</b>		22	20		<b>36</b>		<b>4</b>

## 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>102*</b>
<b>МДК .04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения</b>		<b>102</b>
<b>Введение</b>	Цели и задачи, структура профессионального модуля. Последовательность освоения профессиональных компетенций по модулю; требования к уровню знаний и умений.	2
<b>Тема 1. Управление и организация деятельности электромонтажного подразделения.</b>		<b>56</b>
<b>Тема 1.1</b> Организация деятельности электромонтажного подразделения	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Понятие организации. Признаки организации. Законы организации 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.	14
<b>Тема 1.2.</b> Управление предприятием	<b>Содержание</b>	<b>18</b>
	Типы организационных структур и их характеристика. Основные требования к организационной структуре. <i>Принципы управления. Методы управления.</i> 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.	12+4

	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие. Составление графика проведения планово-профилактического ремонта	2
<b>Тема 1.3</b> Проектирование состава звена монтажников	<b>Содержание</b>	<b>12</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>Тема 1.4</b> Календарное планирование	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Календарное планирование. Виды календарных планов. Задачи календарного планирования. Составление графика проведения электромонтажных, ремонтных и пусконаладочных работ.	10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие. Составление сетевого графика на проведение пусконаладочных работ	2
<b>Тема 2. Управление качеством монтажа</b>		<b>20</b>
<b>Тема 2.1</b> Организация контроля качества и приемки электромонтажных работ	<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 электролаборатории. Организация пусконаладочных работ. Сдача объектов в эксплуатацию. Основные положения по сертификации электроустановок зданий.	20
<b>Тема 3. Организация безопасных методов ведения электромонтажных работ</b>		<b>24</b>
<b>Тема 3.1</b> Охрана труда при монтаже, наладке и обслуживании электроустановок	<b>Содержание</b>	<b>24</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	18

	соответствие требованиям охраны труда.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие. Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности	2
	Практическое занятие. Заполнение бланка наряда-допуска	2
<b>Самостоятельная работа</b> Ознакомление с нормативными документами		<b>2</b>
<b>Раздел 2. Основные технико-экономические показатели деятельности электромонтажного подразделения</b>		<b>149*</b>
<b>МДК.04.02 Экономика организации</b>		<b>113</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.	2
<b>Тема 1. Материально-техническая база организации</b>		<b>16</b>
<b>Тема 1.1 Основные и оборотные средства</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</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. <i>Способы начисления амортизации. Амортизационная премия.</i> Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия). Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. <i>Определение потребности предприятия в оборотных средствах.</i> Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств.	8+6
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие. Определить первоначальную, восстановительную, остаточную, и ликвидационную стоимость оборудования	2
<b>Тема 2 Организация, нормирование, оплата труда</b>		<b>46</b>

Тема 2.1 Кадры организации	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Кадры организации: производственный персонал, профессионально-квалифицированная структура кадров, численность персонала, показатели динамики кадров. <i>Формирование штатного расписания. Организационная структура управления предприятием. Делегирование полномочий и ответственности.</i> Планирование численности и состава персонала. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени). <i>Норма коэффициента текучести кадров. Анализ потерь рабочего времени.</i>	4+10
Тема 2.2 Техническое нормирование труда	<b>Содержание</b>	<b>6</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.	6
Тема 2.3 Производительность труда	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. <i>Принципы рациональной организации производственного процесса. Типы производства. Нормирование незавершенного производства</i>	4+8
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие. Расчет показателей производительности труда.	2
Тема 2.4 Оплата труда	<b>Содержание</b>	<b>12</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. <i>Современные системы оплаты труда.</i>	8+2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие. Расчет заработной платы.	2
<b>Тема 3. Издержки производства, себестоимость и цена продукции</b>		<b>29</b>
Тема 3.1 Издержки производства	<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	6

	размеров выплат по процентным ставкам кредитования.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие. Составление калькуляции затрат	2
<b>Тема 3.2 Себестоимость.</b>	<b>Содержание</b>	<b>21</b>
Сметная стоимость работ.	<i>Понятие цены, виды цен. Ценообразование на предприятии. Факторы, влияющие на ценообразование. 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.</i>	6+7
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	Практическое занятие. Составление сметы на монтаж силового электрооборудования.	4
	Практическое занятие. Составление сметы на монтаж осветительной сети	2
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>
Ознакомление с нормативными документами		
<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.		
Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования учебных мастерских.		
Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования компрессорной подстанции.		
Расчет технико-экономических показателей на монтаж осветительной сети учебных мастерских.		
Расчет технико-экономических показателей на монтаж силовой сети электрооборудования насосной станции.		
Расчет технико-экономических показателей на монтаж силовой и осветительной сети гражданского здания.		
Повышение эффективности деятельности предприятия за счет внутренних резервов.		
Повышение эффективности деятельности предприятия за счет выпуска нового вида продукции в рамках диверсификации.		
Разработка отдельных элементов бизнес-плана монтажного предприятия.		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе</b>		
1. Выдача задания. Расчет капитальных вложений проектируемого участка		<b>20</b>
2. Расчет амортизационных отчислений		

<ol style="list-style-type: none"> <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>	
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление со структурой и функционированием электроремонтного подразделения;</li> <li>- участие в организации деятельности электроремонтной бригады;</li> <li>- участие в проектировании электроремонтных работ;</li> <li>- участие в составлении календарных и сетевых графиков выполнения электроремонтных работ;</li> <li>- ознакомление с нормативной документацией по контролю качества выполнения электроремонтных работ;</li> <li>- участие в работах по приемке и сдаче электроремонтных работ в эксплуатацию;</li> <li>- участие в заполнении актов приемки и сдачи электроремонтных работ;</li> <li>- ознакомление с правилами безопасного выполнения электроремонтных 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 электроремонтных работ бригады монтажников;</li> <li>- участие в расчете заработной платы.</li> </ul> <p><b>Дифференцированный зачет</b></p>	<b>36</b>
<p><b>Всего</b></p>	<b>251</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 и рабочие места обучающихся;

техническими средствами 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;

#### **Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области на объектах строительства и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию

профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

### **3.2.1. 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, 2017
2. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия. Учебное пособие + практикум, М. : КНОРУС, 2016.
3. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве. Учебник - М.: Инфра-М, 2019 г.
4. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ (15-е изд. стер.) - М.: Академия, 2018
5. Руководство по контролю качества электромонтажных работ. Е.Г.Титов, В.А.Двинин, А.А.Савченко - СПб.: Издательский Дом КН+, 2002

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

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL:  
<http://www.consultant.ru>(дата обращения: 20.11.2018)
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL:  
<https://smetamds.ru/normativdocument/catalog.html?idcat=779>(дата обращения: 20.11.2018)

### **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

3. Арdziнов, В. Д. Ценообразование и составление смет в строительстве- СПб.: Питер, 2006
4. Горячкин П.В. и др. Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года, практическое пособие- М.: РЦЭС, 2003
5. 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.

#### 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 основные показатели производительности труда;</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,</li> </ul>

	<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>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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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.</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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</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 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. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	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, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Демонстрация умений использовать современное программное обеспечение	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении и защите курсового проекта; - при выполнении работ на

		различных этапах производственной практики; – при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.
ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Демонстрация умений по планированию предпринимательской деятельности; демонстрация умений использовать финансовую грамотность в рамках профессиональной деятельности по специальности. Демонстрация умений оформлять бизнес-план; Демонстрация умений рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении и защите курсового проекта; - при выполнении проектных и исследовательских работ . - при проведении промежуточной аттестации