

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
**«Краснодарский технический колледж»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

для специальности

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация**

**электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

**(базовой подготовки)**

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника: **техник**

Нормативный срок освоения ОПОП  
на базе основного общего образования – **3 года 10 месяцев**



СОГЛАСОВАНО  
 Первый заместитель директора – главный инженер филиала ЦОА «Кубаньэнерго» Краснодарские электрические сети  
 В.А. Безуглый  
 «09» 09 2019 г.



УТВЕРЖДЕНА  
 Директор ГБПОУ «Краснодарского края Краснодарский технический колледж» С.А. Кириллов  
 «09» 09 2019 г.

СОГЛАСОВАНО  
 Зам. главного инженера ЗАО «Сахарный завод «Свобода»» Усть-Лабинск  
 И.А. Панфилов  
 «02» 09 2019 г.

РАСМОТРЕНА  
 на заседании педагогического совета  
 протокол № 01 от «02» 09 2019 г.  
 Секретарь Н.В. Ищенко

СОГЛАСОВАНО  
 Технический директор-главный инженер ООО «Краснодарэнерго»  
 С.В. Анацкий  
 «02» 09 2019 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства (приказ Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 44, зарегистрированного Минюст России 09 февраля 2018 г. № 49991).

В целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения WSI/WSR, с учетом профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 17 сентября 2014 года № 646н, проекта профессионального стандарта «Электрик», интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к компетенции WSR № 18 «Электромонтаж», интересов работодателей и является составной частью ОПОП ППССЗ специальности 08.02.09.

**Организация-разработчик:** ГБПОУ КК КТК

**Разработчики:**

Костюченко И.В.,  
 заместитель директора по учебной работе ГБПОУ КК КТК

(подпись)

Железняк Г.С., к.х.н.  
 зав.отделением автоматизации и сервиса

(подпись)

Хамула А.А., председатель УМО

(подпись)

Астоян Ю.А., преподаватель ГБПОУ КК КТК

(подпись)

Лосыгина Ю.В., преподаватель ГБПОУ КК КТК

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ / ПРОФЕССИИ	7
3 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
4 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ	10
5 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	28
6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	30
ПРИЛОЖЕНИЯ	

# **1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников:

- организация монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации силового и осветительного электрооборудования электрических сетей промышленных и гражданских зданий.

Современный выпускник должен быть готов к работе на предприятиях в различных отраслях промышленности по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовая подготовка), по профессии 40.048 Слесарь-электрик, по профессии «Электрик» (проект).

Также он должен быть готов к участию в конкурсах WSR/WSI по компетенции «Электромонтаж» на базовом и продвинутом уровне, а после прохождения дополнительных программ профессиональной подготовки и приобретения опыта работы – на олимпиадном уровне.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- электроустановки (электрические сети, силовое и осветительное электрооборудование жилых, гражданских и промышленных зданий);
- техническая документация;
- организация работы структурного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

## **1.2 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

### **Общие компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ПД 3.4.1</b>	<b>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</b>
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;
ПК 1.2	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;
ПК 1.3	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.
<b>ПД 3.4.2</b>	<b>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</b>
ПК 2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.3	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПК 2.4	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
<b>ПД 3.4.3</b>	<b>Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</b>
ПК 3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;
ПК 3.2	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;
ПК 3.3	Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;
ПК 3.4	Участвовать в проектировании электрических сетей.
<b>ПД 3.4.4</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</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.
<b>ПД 3.4.5</b>	<b>Выполнение работ рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</b>
ПК 5.1	Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования
ПК 5.2	Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений при условии соблюдении правил техники безопасности
ПК 5.3	Выполнение простых слесарных и монтажных работ при ремонте электрооборудования. разделка ,сращивание, изоляция и пайка проводов до 1000 В, прокладка установочных проводов и кабелей

Требования к результатам освоения дисциплины в части знаний, умений и практического опыта дополнены на основе:

- анализа требований профессиональных стандартов 40.048 Слесарь-электрик, Электрик (проект);
- анализа требований компетенции WSR/WSI «Электромонтаж»;
- анализа актуального состояния и перспектив развития российского рынка труда.

Учет требований профессиональных стандартов 40.048 Слесарь-электрик, Электрик (проект) позволит при существующем образовательном стандарте лучше учесть требования работодателей и соответственно-подготовить выпускников к трудоустройству, что повысит их востребованность на рынке труда.

В результате учета требований WSR/WSI появляется возможность подготовить выпускников к участию в конкурсах, проводимых WS. Уровень подготовки в рамках системы СПО позволяет получить базовый уровень освоения компетенций WSR/WSI и создает условия для освоения продвинутого уровня. Подготовка к олимпиадному уровню освоения компетенций WSI в рамках обучения не возможна, т.к. требуется обучение по дополнительным программам профессиональной подготовки и приобретения опыта работы с оборудованием конкретного конкурсного задания WSI.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **2.1 Нормативные сроки освоения программы**

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:  
– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

### **2.2 Требования к поступающим**

Прием в колледж осуществляется в соответствии с утвержденными правилами приема.

Прием на обучение по основным образовательным программам среднего профессионального образования за счет средств краевого бюджета проводится на общедоступной основе, если иное не предусмотрено действующим законодательством.

Прием в колледж осуществляется по личному заявлению граждан. При подаче заявления о приеме в колледж поступающий предъявляет:

- документы, удостоверяющие его личность, гражданство (оригинал или ксерокопию);
- оригинал или ксерокопию документа государственного образца об образовании;
- 6 фотографий 3x4.

### **2.3 Перечень профессий рабочих, должностей служащих рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТ) 1 86 016:**

19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

### 3 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования

#### 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования базовой подготовки

Квалификация: техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе  
среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики	Самостоятельная работа	
			Занятия по дисциплинам и МДК		Курсовой проект (работа)			
			Всего по УД/МДК	В том числе лабораторные и практические занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обязательная часть образовательной программы			<b>2562</b>	<b>816</b>	<b>80</b>	<b>1008</b>	<b>30</b>	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>468</b>	<b>466</b>	<b>360</b>			<b>2</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	56	54	26			2	2
ОГСЭ.02	История	48	48	16				1
ОГСЭ.03	Психология общения	54	54	18				3
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	150	150	146				1,2,3
ОГСЭ.05	Физическая культура	160	160	154				1,2,3
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>144</b>	<b>142</b>	<b>58</b>			<b>4</b>	
ЕН.01.	Математика	96	94	12			2	1
ЕН.02.	Информатика	48	48	46			2	1
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>612</b>	<b>608</b>	<b>254</b>			<b>4</b>	
ОП.01	Техническая механика	36	36	6				1
ОП.02	Инженерная графика	48	48	48				1
ОП.03	Электротехника	152	148	40			4	1
ОП.04	Основы электроники	64	64	16				1
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	36	30				2
ОП.06	Электрические измерения	44	44	16				1



ОП.07	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	48	48	30				1-2
ОП.08	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	44	44	6				2
ОП.09	Безопасность работ в электроустановках	36	36	6				2
ОП.10	Основы менеджмента в электроэнергетике	36	36	8				3
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	68	68	48				2
П.00	Профессиональный цикл	<b>1728</b>	<b>1344</b>	<b>200</b>	<b>80</b>		24	1-3
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	474	466	78	30		8	1-2
МДК.01.01	Электрические машины	182	180	40			2	1-2
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	202	198	30	30		4	2
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	90	88	8			2	2
УП. 01.	Учебная практика					72		2
ПП. 01.	Производственная практика					108		2
ПМ. 02	ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	340	332	68	30		8	2-3
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	74	72	16			2	2
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	178	174	26	30		4	2-3
МДК.02.03	Наладка электрооборудования	88	86	26			2	3
УП. 02.	Учебная практика					72		2
ПП. 02.	Производственная практика					144		2-3
ПМ. 03	ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	160	156	32			4	3
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	60	58	10			2	3
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей	56	54	10			2	3

МДК.03.03	Проектирование осветительных сетей промышленных и гражданских зданий	44	44	12				3
УП. 03.	Учебная практика					72		3
ПП. 03.	Производственная практика					36		3
ПМ. 04	ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	178	174	22	20		4	3
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажной организации	98	96	8			2	3
МДК.04.02	Экономика организации	80	78	14	20		2	3
ПП. 04.	Производственная практика					36		3
ПМ. 05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей	216						1
УП. 05.	Учебная практика	108				108		1
ПП. 05.	Производственная практика	108				108		1
	Промежуточная аттестация	216	216					
ПДП	Преддипломная практика	144				144		
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>1296</b>						
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен</b>	<b>216</b>						
<b>Итого:</b>		<b>4464</b>						

#### 4 Результаты формирования и обоснование вариативной части ОПОП

Предусмотренные ФГОС СПО вариативные часы ОПОП (1296 часа учебной обязательной аудиторной нагрузки) использованы с целью расширить и углубить подготовку, определяемую содержанием обязательной части, получения дополнительных знаний и умений для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами работодателей.

Таблица 1– Распределение вариативной части УП ОПОП по циклам

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов		Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
		Всего	В том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)	На введение дополнительных дисциплин (ПМ)
<b>ОГСЭ.00</b>	468	111	-	111
<b>ЕН.00</b>	144	2	2	-
<b>ОП.00</b>	612	197	143	54

<b>ПМ.00</b>	1728	986	986	-
<b>Вариативная часть (ВЧ)</b>	1296	1296	1131	165

Таблица 2 – Обоснование распределение вариативной части УП ОПОП

<b>Циклы</b>	<b>Наименование дисциплин вариативной части</b>	<b>Кол-во часов вариативной учебной нагрузки по УП ОПОП</b>	<b>Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла)</b>
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	-	
ОГСЭ.06	Основы проектной деятельности	39	Введена согласно Концепции вариативной составляющей ОПОП СПО для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда. Коды формируемых компетенций: ОК1-4, ОК9
ОГСЭ.07	Кубановедение	36	Введена согласно Концепции вариативной составляющей ОПОП СПО для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда. Коды формируемых компетенций: ОК1-4, ОК7
ОГСЭ.08	Основы финансовой грамотности	36	Введена согласно Концепции вариативной составляющей ОПОП СПО для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда. Коды формируемых компетенций: ОК1-4, ОК11
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	-	
ЕН.01	Математика	2	Введена согласно Концепции вариативной составляющей ОПОП СПО для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда. Коды формируемых компетенций: ОК1-4, ОК6
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>197</b>	-
ОП.01	Техническая механика	10	<b>Уметь:</b> - выполнять основные расчеты по технической механике, сопротивлению

			<p>материалов и статике сооружений. ПК 1.3, 1.4, ПК 2.1, ПК 3.3, 4.5 ОК 2, 3, 4, 5, 7</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и аксиомы технической механики;</li> <li>- законы равновесия и перемещения тел;</li> <li>- основные расчеты статически определимых плоских систем;</li> <li>- методы расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. ПК 1.3, 1.4, ПК 2.1, ПК 3.3, 4.5 ОК 1, 6, 9,10</li> </ul> <p><b>Обоснование:</b></p> <p>Освоенные умения и полученные знания позволят более глубоко понимать принципы сопротивления материалов, проводить необходимые расчеты. Полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии</p>
ОП.02	Инженерная графика	12	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;</li> <li>- выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графике;</li> </ul> <p>. ПК 1.3, 1.4, ПК 2.1, ПК 3.3, 4.5 ОК 2, 3, 4, 5, 7</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>- требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;</li> <li>- технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования</li> </ul> <p>. ПК 1.3, 1.4, ПК 2.1, ПК 3.3, 4.5 ОК 1, 6, 9,10</p> <p><b>Обоснование:</b></p> <p>Освоенные умения и полученные знания позволят выполнять чертежи с использованием систем автоматического проектирования. Полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии</p>
ОП.03	Электротехника	43	<p><b>Согласно ОКЗ</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать технические задачи в области</li> </ul>

			<p>исследований, разработки распределительных систем и средств обслуживания</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы электротехники</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить необходимые технические расчеты</li> <li>- разрабатывать несложные проекты и простые схемы</li> <li>- участвовать в проведении экспериментов и испытаний</li> <li>- подключать приборы</li> </ul> <p><b>По требованию работодателей</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технические знания в области электротехники для решения возникающих в процессе работы проблем</li> </ul> <p><b>Коды формируемых компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ОК 1-10</li> <li>- ПК 1.1.- 1.3</li> <li>- ПК 2.1 – 2.4</li> <li>- ПК 3.2 - 3.3</li> <li>- ПК4.1-4.2,4.4</li> </ul> <p><b>Обоснование:</b></p> <p>Освоенные умения и полученные знания позволят более глубоко понимать принципы работы электротехнического оборудования, проводить необходимые электротехнические расчеты, собирать и исследовать электрические цепи.</p> <p>Полученные знания необходимы для изучения последующих профессиональных модулей и получения рабочей профессии</p>
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	38	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</li> <li>- технологию поиска информации;</li> </ul> <p>технологию освоения пакетов прикладных программ.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</li> <li>- отображать информацию с помощью</li> </ul>

			<p>принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;  - устанавливать пакеты прикладных программ;  <b>Коды формируемых компетенций:</b>  <b>ОК 6, ОК 7, ОК 8</b>  <b>Обоснование:</b>  Освоение умения и получение знания позволяет поднять уровень компетенции специалистов, выработать необходимые умения в организации деятельности производственного подразделения</p>
ОП.06	Электротехнические измерения	10	<p><b>Уметь:</b>  - определять электрические характеристики твердых диэлектриков;  - определять электрическую прочность диэлектрических материалов (твердых, жидких, газообразных);</p> <p><b>Знать:</b>  - характеристики сталей, чугуна и область их применения  - механические характеристики основных электротехнических материалов  электрические характеристики диэлектриков;  - механические, электрические свойства материалов высокой проводимости и с большим удельным сопротивлением; устройство контактов и требования, предъявляемые к ним;  - электрические характеристики твердых диэлектриков изоляционных масел; электрические характеристики полимерных, поликонденсационных диэлектриков, компаундов, волокнистых и минеральных диэлектриков; свойства и применение резины в электротехнической промышленности; электрические и механические характеристики фарфора и стекла;  - назначение, маркировку, материалы токоведущих жил проводов и кабелей; конструктивное исполнение силовых и контрольных кабелей; функциональное назначение элементов изоляции;  - характеристики электротехнической стали.</p> <p><b>Коды формируемых компетенций:</b>  - ОК 1-4  - ОК 8-11  - ПК 1.1-1.4  - ПК 2.1-2.2  - ПК 3.3-3.4</p> <p><b>Обоснование:</b>  Необходимость изучения дисциплины</p>

			определяется дальнейшим применением полученных знаний и умений при освоении последующих модулей и получении рабочей профессии
ОП.07	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	22	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подключать измерительные приборы</li> <li>- пользоваться приборами и снимать их показания, выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы измерений, право проверки средств измерения и классификацию погрешностей</li> <li>- принцип работы преобразователей тока и напряжения, мультиметров, схемы включения приборов электромагнитной и магнитоэлектрической системы; правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами;</li> <li>- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности.</li> </ul> <p>Практика поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика;</p> <p><b>Коды формируемых компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ОК 1-4</li> <li>- ОК 8-10</li> <li>- ПК 1.1-1.4</li> <li>- ПК 2.1-2.2</li> <li>- ПК 3.4</li> </ul> <p><b>Обоснование:</b> Необходимость изучения дисциплины определяется дальнейшим применением полученных знаний и умений при освоении последующих модулей и получении рабочей профессии</p>
ОП.08	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	10	<p><b>Согласно ОКЦДТР</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера</li> <li>- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера</li> </ul> <p><b>Согласно ОКЗ</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сервисы и информационные</li> </ul>

		<p>ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию пользования программными продуктами для выполнения технологической документации по специальности;</li> <li>- возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>- систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по работе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимает необходимые меры по использованию в работе современных технических средств</li> <li>- выполнять работы по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно технической информации.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы выполнения технических расчетов с использованием ЭВМ</li> <li>- методы выполнения вычислительных работ</li> <li>- технические средства получения, обработки и передачи информации</li> <li>- правила эксплуатации вычислительной техники</li> </ul> <p><b>По требованию работодателей</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить информацию в автоматизированные базы данных.</li> <li>- вести обработку данных</li> <li>- выполнять технические расчеты</li> <li>- оформлять протоколы и другие итоговые документы</li> <li>- участвовать во внедрении новых задач автоматизированных систем управления</li> </ul> <p><b>Коды формируемых компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ОК 1-11</li> <li>- ПК 2.4</li> <li>- ПК 3.3</li> <li>- ПК4.1,4.3</li> </ul> <p><b>Обоснование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоенные умения и усвоенные знания по дисциплине позволят обучающимся более глубоко и осмысленно изучить особенности применения вычислительной техники для решения профессиональных вычислительных и информатизационных задач в профессиональной деятельности</li> </ul>
--	--	---



ОП.09	Безопасность работ в электроустановках	10	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие трудового права;</li> <li>- основания возникновения, изменения и прекращения трудового правонарушения;</li> <li>- трудовой договор, порядок его значения;</li> <li>- основания прекращения трудового договора;</li> <li>- рабочее время и время отпуска;</li> <li>- понятие заработной платы;</li> <li>- понятие трудовой дисциплины;</li> <li>- материальную ответственность сторон трудового договора;</li> <li>- понятие трудового спора;</li> <li>- порядок разрешения индивидуальных трудовых споров;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять и оформлять документы, необходимые при приеме на работу;</li> <li>- составлять заявление на очередной отпуск;</li> <li>- производить расчет заработной платы при сдельной системе оплаты труда.</li> </ul> <p><b>Коды формируемых компетенций:</b> <b>ОК 6, ОК 7, ОК 8</b></p> <p><b>Обоснование:</b> Освоение умения и получение знания позволяет поднять уровень компетенции специалистов, выработать необходимые умения в организации деятельности производственного подразделения</p>
ОП.12	Основы предпринимательства	42	<p>Введена согласно Концепции вариативной составляющей ОПОП СПО для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда.</p> <p>Коды формируемых компетенций: ОК1-4, ОК9</p>
	Обязательная часть	-	
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация и выполнение работ по эксплуатации ремонту электроустановок</b>	<b>216</b>	
<b>МДК.01.01</b>	Электрические машины	12	<p>Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя и получение дополнительных компетенций</p>

<p><b>МДК.01.02</b></p>	<p>Электрооборудование промышленных и гражданских зданий</p>	<p>14</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Читать и составлять простейшие релейно-контакторные и бесконтактные схемы управления электроприводами.</li> <li>- Производить расчет простейших элементов схем.</li> <li>- Пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой</li> <li>- Пользоваться справочником.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Схемы согласования и управления полупроводниковых приборов</li> <li>- Основные виды обратных связей</li> <li>- Структурные и принципиальные схемы управления электроприводами постоянного и переменного тока</li> <li>- Релейно-контакторную аппаратуру, применения аналоговых и дискретных элементов</li> </ul> <p><b>Обоснование:</b></p> <p>Освоенные умения позволяют обучающимся более эффективно использовать элементы, аппараты и устройства управления автоматизированного электропривода. Будущий специалист должен в своей профессиональной деятельности уметь осуществлять расчет надежности электропривода и повышать его надежность. Приобретенные умения помогут студентам строить разомкнутые схемы управления электропривода с двигателями постоянного тока, асинхронными и синхронными двигателями. Использовать в профессиональной деятельности замкнутые схемы управления с двигателями постоянного тока, асинхронными и синхронными двигателями, использовать следящий электропривод с программным управлением, комплексные и интегрированные электроприводы.</p> <p>Освоенные умения позволяют участвовать в составлении перспективных и текущих планов по рациональному и эффективному использованию электрической энергии</p>
-------------------------	--	-----------	--

<b>МДК.01.03</b>	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	10	<p><b>Согласно ОКПДТР</b>  <b>Уметь:</b>  - находить неисправности электрооборудования;  - выполнять разборку, капитальный ремонт, сборку и установку электрооборудования;  <b>Знать:</b>  - конструкцию электрооборудования;  - электрические схемы, способы и правила проверки различных электрических машин, аппаратов, электроприборов и др. устройств;  - электрические схемы первичной и вторичной коммуникации;  - выполнение работ по монтажу, демонтажу и ремонту электрооборудования;  - правила техники безопасности.</p> <p><b>Согласно ОКЗ</b>  <b>Уметь:</b>  - осуществлять ремонт электрооборудования;  - крепление кабелей, кронштейнов под осветительную арматуру;  - устанавливать высоковольтное оборудование, измерительные приборы и аппараты;  - производить укладку кабелей в траншеях, тоннелях, в каналах и внутри зданий;  <b>Знать:</b>  - прокладку силовых и осветительных проводок;  - монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.  <b>По требованию работодателей:</b>  <b>Уметь:</b>  - выполнять техническое обслуживание и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий;  - возглавлять работу бригад по эксплуатации и ремонту электрооборудования и электроустановок;  - оформлять ремонтную и эксплуатационную документацию.  <b>Знать:</b>  - требования нормативно-технической документации: ПУЭ, ПТЭЭП, МПОТ.  <b>Коды формируемых компетенций</b>  <b>ОК01.1 – ОК1.11</b>  <b>ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3</b></p>
<b>УП.01</b>	Учебная практика	72	Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя

			и получение дополнительных компетенций
<b>ПП.01</b>	Производственная практика	108	Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя и получение дополнительных компетенций
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</b>	256	
<b>МДК.02.02</b>	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	28	<p><b>Согласно ОКПДТР</b>  <b>Уметь:</b>  - проводить замеры и составлять эскизы установки отдельных узлов оборудования подстанций и распределительных устройств.  <b>Знать:</b>  - конструкцию распределительных щитов, распределительных шкафов, распределительных пунктов, КТП, силовых и измерительных трансформаторов и других видов электрооборудования;  - монтаж силовых и осветительных сетей.</p> <p><b>Согласно ОКЗ</b>  <b>Уметь:</b>  - крепить кабели, кронштейны под осветительную арматуру;  - устанавливать высоковольтное оборудование, измерительные приборы и аппараты;  - укладывать кабели в траншеи, в тоннели и внутри зданий;  - устанавливать осветительные коробки для кабелей и проводок;  - прокладывать осветительные проводки; монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.  <b>Знать:</b>  - монтаж силовых и осветительных сетей;  - ревизию, монтаж и центровку электрических машин;  - общие сведения о релейной защите;  - способы разделки и монтажа различных видов кабелей;  - способы соединения, оконцевания и присоединения кабелей и проводов.</p> <p><b>По требованию работодателей</b>  <b>Уметь:</b>  - выполнять монтаж электрооборудования</p>

			<p>промышленных и гражданских зданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возглавлять работу бригады монтажников электрооборудования;</li> <li>- разрабатывать проектную документацию на простейшие объекты монтажа.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативно-технической документации на монтаж электрооборудования и электроустановок: ПУЭ, СП31-110-2003, МПОТ и ГОСТы.</li> <li>- основные операции технологических процессов монтажа электрооборудования;</li> <li>- требования техники безопасности.</li> </ul> <p><b>ОК1.1-ОК1.11</b> <b>ПК2.1,ПК2.2</b></p>
<b>МДК.02.03</b>	Наладка электрооборудования	12	<p><b>Согласно ОКПДТР</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять проверку, испытание и регулирование параметров электрооборудования в соответствие с ПУЭ гл.1.8, ПТЭЭП приложение3 и МПОТ.</li> <li>- пользоваться измерительной аппаратурой;</li> <li>- заполнять протоколы испытаний.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрические схемы и методы проверки и регулирования параметров электрооборудования;</li> <li>- устройство электротехнических установок;</li> <li>- назначение и принцип действия разных видов защиты;</li> <li>- методы отыскания неисправностей электрооборудования и повреждений в кабелях;</li> <li>- методы наладки электроприводов;</li> <li>- проверку силовых трансформаторов.</li> </ul> <p><b>Согласно ОКЗ:</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять проверку на точность и испытание под нагрузкой электрооборудования и электроустановок;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения испытаний и проверок электрооборудования, распределительных систем и средств их обслуживания;</li> <li>- основы электротехники для решения возникающих во время работы проблем.</li> </ul> <p><b>По требованию работодателей</b></p> <p><b>Уметь:</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить измерения параметров электрооборудования и электроустановок;</li> <li>- проводить приемо-сдаточные испытания согласно ПУЭ и ПТЭЭП;</li> <li>- составлять акт сдачи объекта в эксплуатацию,</li> <li>- заполнять протоколы испытаний.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативно-технической документации к проведению проверок и испытаний электрооборудования и установок;</li> <li>- основные законы электротехники</li> <li>- виды измерительной аппаратуры и ее применение;</li> <li>- требования организации безопасной работы.</li> </ul> <p><b>ОК1.1-ОК1.11</b> <b>ПК2.3</b></p>
<b>УП.02</b>	Учебная практика	72	Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя и получение дополнительных компетенций
<b>ПП.02</b>	Производственная практика	144	Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя и получение дополнительных компетенций
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения электрической организации</b>	<b>304</b>	
<b>МДК.03.01</b>	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	26	<p><b>Согласно ОКПДТР</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить необходимые технические расчеты;</li> <li>-разрабатывать несложные проекты и схемы;</li> <li>- проводить опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях;</li> <li>- использовать прогрессивные технологии;</li> <li>- выполнять технические, графические и вычислительные работы</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологию, применяемую в специальной справочной литературе;</li> <li>- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы используемого оборудования;</li> </ul>

			<p>- режимы работы электрооборудования.</p> <p><b>Обоснование:</b> Освоенные умения и знания позволят обучающимся более глубоко изучить конструктивные особенности и назначение электрооборудование, более точно и качественно выполнять технические расчеты, проводить опытную проверку оборудования (Согласно ЕКТС).</p>
<b>МДК.03.02</b>	Монтаж и наладка электрических сетей	48	<p><b>Согласно ОКПДТР</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку мест установки опорных конструкций и электрооборудования;</li> <li>- выполнять замеры и составлять эскизы монтажа сложных силовых и осветительных проводок;</li> <li>- устанавливать светильники, розетки, выключатели и коробки.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкцию распределительных щитов, шкафов, пунктов, щитов управления, других видов электрооборудования;</li> <li>- способы разделки и монтажа различных видов кабелей;</li> <li>- способы соединения, оконцевания и присоединения жил проводов и кабелей;</li> <li>- правила разметки мест установки опорных конструкций, оборудования и трасс прокладки проводов и кабелей;</li> <li>- электрические схемы сетей освещения и силовых сетей;</li> <li>- правила сдачи в эксплуатацию объекта после выполнения монтажа его электрооборудования</li> <li>- общие сведения о релейной защите;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul> <p><b>Согласно ОКЗ:</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- укладывать кабели в траншеях, тоннелях и внутри зданий;</li> <li>- прокладывать осветительную проводку;</li> <li>- крепить кронштейны и опорные конструкции;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтаж электроконструкций, кабельных линий, сетей освещения, сетей заземления и зануления.</li> </ul> <p><b>По требованию работодателей</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить монтаж и наладку</li> </ul>

			<p>электрических сетей промышленных и гражданских зданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять приемо-сдаточную документацию на смонтированные сети.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативно-технической документации к кабельным и воздушным линиям, к внутренним электрическим сетям зданий;</li> <li>- требований организации безопасной работы.</li> </ul> <p><b>ОК1.1-ОК1.11</b> <b>ПК3.1, ПК3.2</b></p>
<b>МДК 03.03</b>	Проектирование осветительных сетей промышленных и гражданский зданий	14	Увеличение времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя
<b>УП.03</b>	Учебная практика	72	Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя и получение дополнительных компетенций
<b>ПП.03</b>	Производственная практика	144	Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя и получение дополнительных компетенций
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</b>	84	
<b>МДК 04.01</b>	Организация деятельности электромонтажного подразделения	16	<p><b>Согласно ОКПДТР</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплектовать материалы и электрооборудование для выполнения электромонтажных работ в жилых, общественных и производственных зданиях;</li> <li>- обеспечивать безопасное выполнение работ по монтажу электрооборудования;</li> <li>- организовывать выполнение электромонтажных работ в установленные сроки и с нужным качеством.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию электромонтажных работ;</li> <li>- подготовку к монтажу электрооборудования;</li> <li>- требования к охране труда согласно МПОТ.</li> <li>-инструктировать работников по правилам эксплуатации электрооборудования;</li> </ul>



			<p><b>Согласно ОКЗ:</b>  <b>Уметь:</b>  - инструктировать работников по правилам эксплуатации электроустановок и правилам охраны труда;  - выполнять руководство другими работниками;  - выполнять контроль за правильной эксплуатацией электрооборудования и электроустановок;  - применять технические знания в области электротехники для решения вопросов, возникающих в процессе выполнения работ.  <b>Знать:</b>  - требования правильной организации труда.</p> <p><b>По требованию работодателей</b>  <b>Уметь:</b>  - организовывать работу бригады монтажников электрооборудования;  - организовывать работу бригады наладчиков;  - организовывать работу бригады по эксплуатации и ремонту электрооборудования;  - производить подготовку электромонтажных работ;  - осуществлять руководство бригадой и обеспечивать безопасную организацию работ;  - контролировать качество и своевременность выполнения электромонтажных работ.  <b>Знать:</b>  - требования к качеству выполнения электромонтажных работ;  - права и обязанности бригадира;  - виды проектной и сметной документации на выполняемые электромонтажные работы.  <b>ОК1.1-ОК1.11</b>  <b>ПК4.1, ПК4.2, ПК4.4</b></p>
МДК 04.02	Экономика организации	32	<p><b>Согласно ОКЗ:</b>  <b>Знать:</b>  - факторы риска для предприятий строительной отрасли;  - показатели экономической эффективности производственных процессов.</p> <p><b>По требованиям работодателей.</b>  <b>Знать:</b>  - основы труда, т.е. показатели трудовой деятельности работников предприятий строительной отрасли.  Усилить знания технического нормирования производственных ресурсов (базовые</p>

			положения основ экономики и производства в строительной отрасли). <b>ОК 1-9</b> <b>ПК 4.1-4.4</b>
<b>ПП.04</b>	Производственная практика	36	Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя и получение дополнительных компетенций
<b>ПМ05</b>	Выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	126	<b>По требованиям работодателей</b> <b>Согласно ОКЗ</b> иметь практический опыт: - монтажа и ремонта распределительных коробок, клеммников, щитов и осветительной аппаратуры; - чистки контактов и контактных поверхностей; - разделки, сращивания, изоляции и пайки проводов для электрооборудования до 1000В; - подключение и отключение электрооборудования. уметь: - выполнять отдельные несложные работы по ремонту и обслуживанию электрического оборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации; - выполнять простые слесарные, монтажные работы при ремонте электрооборудования; - выполнять монтаж и ремонт распределительных коробок и предохранительных щитков; - выполнять монтаж и ремонт осветительной аппаратуры и осветительных сетей; - выполнять простейшие электрические измерения; - работать с электроинструментом; знать: - устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, конституционной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов; - основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; - правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы; - наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим контрольно- измерительным инструментом;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о производстве и организации рабочего места;</li> <li>- способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;</li> <li>- способы очистки и продувки сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей;</li> <li>- прокладку установочных проводов и кабелей;</li> <li>- проверку и измерение мегаомметром сопротивления изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей;</li> <li>- правила техники безопасности при обслуживании электрооборудования в объеме квалификационной группы 2;</li> <li>- правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;</li> <li>- приемы и последовательность производства такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола.</li> </ul> <p><b>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3</b></p>
--	--	--

## 5 Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, модулей и программ	Номер приложения, содержащего программу в ОПОП
1	2	4
<b>О.00</b>	<b>1 Общеобразовательный цикл</b>	
<b>ОУД</b>	<b>Общеобразовательные учебные дисциплины</b>	
ОУД.01	Русский язык и литература	Приложение 1.1
ОУД.02	Иностранный язык	Приложение 1.2.
ОУД.03	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	Приложение 1.3
ОУД.04	История	Приложение 1.4
ОУД.05	Физическая культура	Приложение 1.5
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	Приложение 1.6
ОУД.07	Информатика	Приложение 1.7
ОУД.08	Физика	Приложение 1.8
ОУД.09	Химия	Приложение 1.9
ОУД.10	Обществознание ( вкл. Экономику и право)	Приложение 1.10
ОУД.15	Биология	Приложение 1.11
ОУД.16	География	Приложение 1.12
УД.01	Основы проектной деятельности	Приложение 1.13
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>2 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение 2.1
ОГСЭ.02	История	Приложение 2.2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Приложение 2.3
ОГСЭ.04	Физическая культура	Приложение 2.4
<b>ЕН.00</b>	<b>3 Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	
ЕН.01	Математика	Приложение 3.1
ЕН.02	Информатика	Приложение 3.2
ЕН.03	Экологические основы природопользования	Приложение 3.3
<b>П.00</b>	<b>4 Профессиональный цикл</b>	
ОП.01	Техническая механика	Приложение 4.1
ОП.02	Инженерная графика	Приложение 4.2
ОП.03	Электротехника	Приложение 4.3
ОП.04	Основы электроники	Приложение 4.4
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 4.5
ОП.06	Электротехнические материалы	Приложение 4.6
ОП.07	Электрические измерения	Приложение 4.7
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Приложение 4.8
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Приложение 4.9
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Приложение 4.10
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Приложение 4.11

ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения электрических сетей	Приложение 4.12
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Приложение 4.13
ПМ.05	Выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Приложение 4.14
УП	Учебная практика	Приложение 4.15
ПП	Производственная практика	Приложение 4.16
ПДП	Преддипломная практика	Приложение 4.17

## **6 Контроль и оценка результатов освоения Основной профессиональной образовательной программы**

### **6.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Система контроля и оценки освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций следующая:

- текущий контроль планируется проводить по изученным дидактическим единицам знаний, группе дидактических единиц знаний, имеющих междидактические связи, по изученным темам дисциплин и МДК, в форме опросов, контрольных работ (письменных, устных, тестовых и т.п.), отчетов по результатам самостоятельной работы, с применением других активных и интерактивных форм, за счет времени обязательной учебной нагрузки;

- по выполненным лабораторным и практическим работам текущий контроль осуществляется в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ, оценки отчетов по ним, при этом, в оценочной ведомости указываются все элементы действий обучаемого, составляющие результат, что позволяет однозначно оценить освоил/не освоил умение.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения. Она проводится в форме «Зачета» (З), «Дифференцированного зачета» (ДЗ), Экзамена (Э), по МДК в форме дифференцированного зачета, по профессиональным компетенциям (по ПМ) в форме экзамена (квалификационного), являющегося итоговой аттестацией по профессиональному модулю, проверкой сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

Администрация учебного заведения определяет перечень дисциплин по каждой форме аттестации и их количество в соответствии с нормативными документами. Количество применяемых форм промежуточной аттестации по курсам и семестрам характеризуется следующими данными:

Раздел	I курс		II курс		III курс		IV курс	
	1	2	3	4	5	6	7	8
дисциплин и МДК	612	792	576	720	396	684	360	288
учебной практики				108	72	72	72	
производственной практики					108	108	144	180
преддипломной практики								144
экзаменов		4	4	3	3	4	3	4
дифф. зачетов	2	9	3	7	2	7	3	6
зачетов	1		1	1	1	1	1	-

Промежуточная аттестация в условиях реализации модульно-компетентного подхода проводится после завершения освоения программ профессиональных модулей и учебных дисциплин, а так же после изучения МДК и прохождения учебной и производственной практики в составе профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточную аттестацию в форме экзамена следует проводить в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения студентов в течении первых двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются фонды оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения и освоенные компетенции, которые утверждаются образовательным учреждением.

Оценка качества подготовки осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Формой контроля и оценки учебной и производственной практик по всем профессиональным модулям является дифференцированный зачет.

Знания и умения обучающихся определяются следующими оценками: «отлично» («5»), «хорошо» («4»), «удовлетворительно» («3»), «зачтено» («зачет»); оценкой квалификационного экзамена по профессиональному модулю является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». В ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, кроме вышеуказанных оценок используются: «неудовлетворительно», «не зачтено».

Требования к результатам освоения дисциплины в части знаний, умений и практического опыта дополнены на основе:

- анализа требований профессиональных стандартов 40.048 Слесарь-электрик, Электрик (проект);
- анализа требований компетенции WSR/WSI «Электромонтаж»;
- анализа актуального состояния и перспектив развития российского рынка труда.

Учет требований профессиональных стандартов 40.048 Слесарь-электрик, Электрик (проект) позволит при существующем образовательном стандарте лучше учесть требования работодателей и соответственно-подготовить выпускников к трудоустройству, что повысит их востребованность на рынке труда.

В результате учета требований WSR/WSI появляется возможность подготовить выпускников к участию в конкурсах, проводимых WS. Уровень подготовки в рамках системы СПО позволяет получить базовый уровень освоения компетенций WSR/WSI и создает условия для освоения продвинутого уровня. Подготовка к олимпиадному уровню освоения компетенций WSI в рамках обучения не возможна, т.к. требуется обучение по дополнительным программам профессиональной подготовки и приобретения опыта работы с оборудованием конкретного конкурсного задания WSI.

## **6.2 Требования к выпускным квалификационным работам**

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, который осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативному регулированию в сфере образования, определенного в соответствии с ФЗ РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

### **6.3 Организация итоговой государственной аттестации выпускников**

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Основными этапами выполнения дипломного проекта являются:

- выбор темы, получение задания на выполнение дипломного проекта;
- подбор и изучение литературы;
- составление плана работы;
- составление календарного плана выполнения дипломного проекта;
- выполнение дипломного проекта;
- представление работы научному руководителю, получение отзыва и устранение указанных в нем замечаний;
- рецензирование дипломного проекта.

Задания выдаются не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Темы дипломных проектов определяются ведущими преподавателями по специальности совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, обсуждаются и одобряются на заседаниях ПЦМК, утверждаются директором колледжа.

Подготовка выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями. Руководители (консультанты) разрабатывают графики консультаций и выполнения дипломной работы. Консультации проводятся за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломной работой.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

Для проведения защиты выпускных (квалификационных) работ создается государственная аттестационная комиссия.

Расписание проведения итоговой государственной аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за 2 недели до начала аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в специально подготовленных и оборудованных учебных аудиториях, на открытых заседаниях государственной аттестационной комиссии, с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту каждой работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной комиссии, по согласованию с членами комиссии и включает в себя: доклад студента (не более 10-15 мин.), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии и ответы студентов. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента.