

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

для специальности (группы специальностей) 08.02.09 Монтаж, наладка и

эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

(базовой подготовки)

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника: **техник**

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

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер КЭС,
Краснодарские электрические сети,
филиал ООО «Кубаньэнерго»
В.А. Безуглый
2015 г.



СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Проектстроймонтаж»
В.Н. Луценко
« 27 » 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК «КМТ»
С.Н. Рябиченко
2015 г.



РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического
совета техникума
от « 31 » 08 2015 г.
Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор ООО
«Стройэксперт», К.Т.Н. с
ограниченной
ответственностью
И.А. Черноусов
« 27 » 2015 г.



Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий № приказа 519 от 14 мая 2014 г., зарегистрированного в Минюст (рег. № 32880 от 27 июня 2014 г.), входящей в состав укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Разработчики:

Зам. директора по УМР		Н.Н. Каленникова
Зам. директора по УПР		Н.В. Воронина
Зав. отделением техникума Преподаватель, председатель методической (цикловой) комиссии специальности 08.02.09		Н.В. Мищенко
		В.В. Анисимов

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	
1.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников;	
1.2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена;	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	
2.1 Нормативные сроки освоения программы	
2.2 Особенности организации приема в техникум	
2.3 О профессии рабочего в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
3 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
4 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП	11
5 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	19
6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	20
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников:

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

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 программы подготовки специалистов среднего звена

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

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
1	2
ВПД 1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
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.
ВПД 2	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
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.
ПК 2.5 <i>Требования WSR</i>	<i>Монтаж электрооборудования гражданских зданий с использованием современных и передовых технологий.</i>
ВПД 3	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей
ПК 3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.
ПК 3.2	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.
ПК 3.3	Участвовать в проектировании электрических сетей.
ВПД 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.
ВПД 5	Выполнение работ по рабочей профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям
ПК 5.1 <i>Требования ПС</i>	<i>Пробивать гнезда, отверстия и борозды вручную и механизированным инструментом, устанавливая конструкции для проводов, кабелей, шин, заземления, опоры и кронштейны наружного освещения, армировать и устанавливать изоляторы</i>
ПК 5.2 <i>Требования ПС</i>	<i>Монтировать сети заземления и зануляющих устройств, сваривать шины заземления, приваривать их к скобам и деталям крепления,</i>

	<i>обрабатывать места сварки механизированным способом</i>
ПК 5.3 Требования ПС	<i>Изготавливать мелкие детали крепления и прокладки, не требующие точных размеров, окрашивать оборудование, кабели и шины</i>
ПК 5.4 Требования ПС	<i>Выполнять монтаж (зарядку и установку) светильников, выключателей, переключателей, розеток и ответвительных коробок, демонстрировать простые пускорегулирующие устройства</i>
ПК 5.5 Требования ПС	<i>Выполнять монтаж электропроводок, соединение и оконцевание проводов под руководством электромонтажника высшего разряда, выполнять монтаж временных осветительных сетей и демонтаж проводок, выполнять вспомогательные работы при монтаже кабелей</i>

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 Особенности организации приема в техникум

Прием в техникум осуществляется в соответствии с нормативным документом «Правила приема в государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум» на 2015/2016 учебный год, утверждены приказом директора техникума от 25.02.2015 № 120»

Прием в техникум лиц для обучения по образовательным программам СПО осуществляется по заявлениям. Набор поступающих осуществляется приемной комиссией в соответствии с контрольными цифрами приема, утвержденными Министерством образования и науки Краснодарского края. К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением обучающимися среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы, осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами техникума.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Техникум осуществляет образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в группах совместно с другими обучающимися с предоставлением учебных и лекционных материалов в электронном виде.

2.3 О профессии рабочего в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Обучающиеся, получающие среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена, осваивают профессию рабочего **19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям** в соответствии с перечнем

профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы среднего профессионального образования, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности среднего профессионального образования.

При формировании основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум» использован:

- Профессиональный стандарт профессии «Слесарь-электрик» (регистрационный номер 185, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2015 г. № 646н);

- 18 компетенция WorldSkills Russia «Электрик (электромонтер)» (04 Electrical installation).

Ключевые разрывы, несоответствия и проблемы, выявленные в ходе анализа ОПОП - 2014: виды профессиональной деятельности в требованиях WSR/WSI к компетенции «Электрик (электромонтер)» описаны более широко, чем во ФГОС.

Приращения сделанные в программе:

- добавлен значительный объем часов МДК.05.01 Технология электромонтажных работ по освещению и осветительным сетям (на основе требований **WSR и профессиональных стандартов**).

Ожидаемый результат реализации ОПОП:

- в разработанной ОПОП полностью учтены требования профессиональных стандартов и требования WSR - это будет способствовать подготовке квалифицированных специалистов;

- выпускники программы будут готовы к участию в международных конкурсах, проводимых WorldSkills Russia / WorldSkills International по компетенции «Электрик (электромонтер)» на базовом уровне;

- выпускники программы будут способны успешно проходить независимую оценку квалификаций, проводимую центрами оценки квалификаций со стороны профессионального сообщества;

- выпускники программы будут востребованы в строительной отрасли не только в регионе, в котором находится техникум, но и в других регионах Российской Федерации.

2.4 Роль работодателей в разработке ОПОП:

- перечень дисциплин и структура ОПОП;

- содержание дисциплин, требования к результатам их освоения;

- требования к контрольно-оценочным средствам процедурам оценивания компетенций обучающихся;

- усиление практико-ориентированной составляющей образовательного процесса;

- разработка методики подготовки выпускников к прохождению независимой оценки квалификаций со стороны профессионального сообщества;

- разработка переходных таблиц, обеспечивающих связь разрядов по ЕТКС с уровнями квалификации по профессиональным стандартам.

3 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Рабочий учебный план разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г., № 519 и зарегистрированного в Министерстве юстиции 27 июня 2014 г. (регистрационный № 32880) 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

Организация-разработчик Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум» по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий по программе базовой подготовки

Квалификация: техник
Форма обучения: очная
Нормативный срок освоения ОПОП на базе основного общего образования – 3 года и 10 месяцев
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования - технический

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			курс изучения
				Всего	в том числе лаб. и практ. занятий	курс. проект	
О.00	Общеобразовательный цикл	39	2106	1404	516	0	1-2
ОДБ	Базовые общеобразовательные учебные дисциплины		1365	910	344	0	1-2
ОУДб.01	Русский язык и литература		293	194	0		1
ОУДб.02	Иностранный язык		175	117	117		1
ОУДб.03	История		175	117	20		1
ОУДб.04	Физическая культура		176	117	113		1
ОУДб.05	Основы безопасности жизнедеятельности		105	70	12		1
ОУДб.06	Химия		117	78	38		1
ОУДб.07	Обществознание (вкл. экономику и право)		162	108	20		1
ОУДб.08	Биология		54	36	8		1
ОУДб.09	География		54	36	8		1
ОУДб.10	Экология		54	36	8		2
ОУДп.00	Профильные общеобразовательные учебные дисциплины		682	455	168	0	1-2

ОУДп.11	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия		351	234	60		1
ОУДп.12	Информатика		150	100	74		1
ОУДп.13	Физика		181	121	34		1
УД.00	Дополнительные учебные дисциплины		59	39	4		1
УД.14	Основы проектной деятельности		59	39	4		1
	Индивидуальный проект						1
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		666	444	360	0	2-4
ОГСЭ.01	Основы философии		60	48	14		4
ОГСЭ.02	История		78	60	14		2
ОГСЭ.03	Иностранный язык		192	168	168		2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура		336	168	164		2-4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		216	144	76		2-3
ЕН.01	Математика		96	64	26		2
ЕН.02	Информатика		66	44	40		2
ЕН.03	Экологические основы природопользования		54	36	10		3
П.00	Профессиональный учебный цикл		3654	2436	1416	80	1-4
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1293	862	530	0	1-4
ОП.01	Техническая механика		177	118	60		2
ОП.02	Инженерная графика		177	118	118		2
ОП.03	Электротехника		279	186	100		2
ОП.04	Основы электроники		131	87	45		3
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности		102	68	32		2
ОП.06	<i>Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>		108	72	72		3
ОП.07	<i>Электрические измерения</i>		130	87	45		3
ОП.08	<i>Системы автоматического управления электроприводами</i>		135	90	50		4
ОП.09	<i>Основы бюджетной грамотности</i>		54	36	8		1
ПМ.00	Профессиональные модули		2361	1574	848	80	2-4
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок		663	442	260	0	2-3
МДК.01.01	Электрические машины		282	188	100		2-3
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий		213	142	100		3
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий		168	112	60		3
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий		495	330	180	40	3

МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий		180	120	60	20	3
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		180	120	60	20	3
МДК 02.03	Наладка электрооборудования		135	90	60		3
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей		447	298	140	0	4
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		213	142	70		4
МДК 03.02	Монтаж и наладка электрических сетей		234	156	70	20	4
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации		354	236	148	20	4
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения		228	152	103		4
МДК.04.02	Экономика организации		126	84	45	20	4
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям		402	268	150		2
МДК.05.01	Технология электромонтажных работ по освещению и осветительным сетям		402	268	150		2
Всего часов обучения по циклам ОПОП		84	4536	3024	1686	80	
УП.00	Учебная практика						
ПП.00	Производственная практика (практика по профилю специальности)	25		900	0		2-4
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4		144	0	0	4
ПА.00	Промежуточная аттестация	6		216	0	0	2-4
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6		216	0	0	4
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4		144	0	0	4
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2		72	0	0	4
ВК.00	Время каникулярное	22		792	0	0	2-4
Итого:		147		5328			

4 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП

Вариативная часть ОПОП СПО ППССЗ составлена с учетом потребностей регионального рынка труда и направлена на формирование дополнительных профессиональных компетенций соответствующих запросу работодателей.

Вариативная часть распределена на основании анкетирования, проведенного с представителями работодателей. По результатам мониторинга было проведено расширенное заседание Управляющего совета техникума и Общественного Совета Работодателей (председатель ОСР - генеральный директор ООО «Проекстроймонтаж» В.Н. Лупенко).

Было решено: 900 часов вариативной части направить на расширение учебных дисциплин, МДК или модулей через введение дополнительных тем, разделов и углубления уже имеющихся.

Распределение часов вариативной части представлено в таблице:

Индекс	Наименование дисциплин и МДК (модулей), дидактические единицы	Максимальная нагрузка	Самостоятельная работа	Всего	Лабор. и практ. занятия, семинары
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	666 (648+18)	222 (216+6)	444 (432+12)	360 (360+0)
ОГСЭ.02	<p>История В результате изучения вариативной части дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u> - устанавливать причинно-следственные связи в истории края в контексте российской и мировой истории; - систематизировать разнообразную историческую информацию о Кубани на основе своих представлений об общих закономерностях всемирного – исторического процесса; - определять типичные коррупционные правонарушения; - отличать коррупцию от других видов преступления;</p> <p><u>знать</u> - историческую информацию по истории края; особенности развития Кубани, ее роль в истории России; культуру и религию народов Кубани; основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность истории Кубани; - суть, признаки, формы коррупции, причины её возникновения; типичные коррупционные нарушения; формы ответственности за действия коррупционного характера; правовые основы противодействия коррупции; способы предотвращения коррупционных рисков</p>	78 (60+18)	18 (12+6)	60 (48+12)	14 (14+0)
П.00	Профессиональный цикл	3654 (2322+1332)	1218 (774+444)	2436 (1548+888)	1416 (925+491)
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины					
ОП.01	<p>Техническая механика В результате изучения вариативной части</p>	177 (147+30)	59 (49+10)	118 (98+20)	60 (52+8)

	<p>дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчеты на сжатие; - производить расчеты на срез; - производить расчеты на смятие; <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета на сжатие, срез и смятие; 				
ОП.02	<p>Инженерная графика</p> <p>В результате изучения вариативной части дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно пользоваться чертежными инструментами; - проводить анализ геометрической формы предметов по проекциям; - определять действительную величину отрезков и проецирующих плоскостей; - зарисовывать плоские фигуры и окружности; - выполнять технические рисунки геометрических тел и моделей; - выполнять чертежи несложных деталей и соединений; - читать и выполнять чертежи зданий и их элементов; - читать и выполнять чертежи осветительных сетей, расположения силового электрооборудования и электроустановок; - читать и выполнять различные схемы; - выполнять чертежи с помощью компьютерной программы AUTOCAD; <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и приемы выполнения геометрических построений; - технику и принципы нанесения размеров; - взаимосвязь математических положений и приемов графических построений; - построение проекций, аксонометрии, развертки геометрических тел, точки на поверхности геометрических тел; - изображения чертежа (виды, разрезы, сечения); - методику выполнения технического рисунка; - методику выполнения эскиза с натуры; - условное изображение и обозначение резьбы; - виды разъемных и неразъемных соединений; - методику выполнения эскиза с натуры; - условные графические изображения материалов, элементов зданий, сооружений; - условные обозначения электрооборудования на планах зданий; - правила выполнения электрических схем; - условные графические обозначения на электрических схемах; 	177 (108+69)	59 (36+23)	118 (72+46)	118 (72+46)

	- методику выполнения чертежей с помощью компьютерной программы AUTOCAD;				
ОП.03	<p>Электротехника</p> <p>В результате изучения вариативной части дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты электрических цепей; - выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - пользоваться приборами и снимать их показания; - выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков; - выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов; <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории электрических и магнитных полей; - методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов; - методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин; - схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности; - правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика; - классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения; 	279 (201+78)	93 (67+26)	186 (134+52)	100 (54+26)
ОП.06	<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения вариативной части дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программное обеспечение; - компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; - устанавливать пакеты прикладных программ; - использовать средства Интернет для оформления конструкторской и технологической документации; - работать в ИПС Гарант и Консультант; <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; - перечень периферийных устройств необходимых для реализации АРМ специалиста на базе ПК; 	108 (0+108)	36 (0+36)	72 (0+72)	72 (0+72)

	<ul style="list-style-type: none"> - технологию поиска информации; - технологию освоения пакетов прикладных программ; - назначение и возможности Интернет; - назначение и структуру ИПС Гарант и Консультант+ 				
ОП.07	<p>Электрические измерения В результате изучения вариативной части дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - подключать измерительные трансформаторы в электрическую сеть; - определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию электроизмерительных приборов; - основные системы электроизмерительных приборов, их устройство; - принципы измерения напряжения, тока, мощности; - системы погрешностей измерений; 	130 (0+130)	43 (0+43)	87 (0+87)	45 (0+45)
ОП.08	<p>Системы автоматического управления электроприводами В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; - читать и составлять электронные схемы, осуществлять их расчет; - представлять методы организации взаимодействия микропроцессорной; (МП) системы с объектами управления, в частности с ЭП <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; - роль электронной техники и микроэлектроники в системах автоматического управления - устройство, принцип действия и основные характеристики двигателей постоянного тока; - виды обмоток; - расчёт параметров обмоток якоря машин постоянного тока; - классификацию генераторов по способу возбуждения; - назначение, устройство, принцип действия и параметры силовых трансформаторов; - способы определения групп соединения трансформаторов; 	135 (0+135)	45 (0+45)	90 (0+90)	50 (0+50)

	<ul style="list-style-type: none"> - условия и порядок включения трансформаторов на параллельную работу; - принцип действия синхронных и асинхронных машин, типы обмоток статора и их расчёт; - устройство трёхфазного асинхронного двигателя с фазным и короткозамкнутым ротором, и их электромеханические характеристики, маркировки выводов обмоток, способы и условия пуска и регулирование частоты вращения; - устройство синхронного генератора, условия включения генераторов на параллельную работу с сетью; - режимы работы синхронного компенсатора и двигателя 				
ОП.09	<p>Основы бюджетной грамотности В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить разделение потребностей с ростом благосостояния населения; - определять структуру семейного бюджета; - планировать доходную и расходную части семейного бюджета; - отличать «потребительскую корзину» от «прожиточного минимума»; <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - общие основные проблемы экономики; - потребности и ресурсы; - классификацию благ; - индивидуальные и общественные потребности; - содержание семейного бюджета; - понятие и виды предпринимательства; 	54 (0+54)	18 (0+18)	36 (0+36)	8 (0+8)
ПМ.00 Профессиональные модули					
ПМ.01	<p>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий В результате изучения вариативной части профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и составлять электронные схемы, осуществлять их расчет; - проводить измерение основных электрических параметров - определять параметры обмоток якоря и выполнять развернутую схему; - строить характеристики генераторов постоянного тока. - определять параметры и выполнять развёрнутые схемы обмоток статора машин переменного тока - определять параметры силовых 	663 (544+119)	221 (181+40)	442 (363+79)	230 (182+48)

	<p>трансформаторов, условия распределения нагрузки между трансформаторами, включёнными на параллельную работу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять группы соединения трёхфазных силовых трансформаторов; - собирать схемы включения и строить рабочие характеристики асинхронных двигателей; - строить характеристики синхронных машин; - осуществлять эксплуатацию и ремонт электрооборудования; - производить расчёт мощности электрических двигателей, нагревательных элементов, светильников и их выбор; - производить анализ и оценку технико-экономической эффективности и надёжности электрооборудования; - разрабатывать и составлять несложные электрические схемы электроустановок; <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - роль электронной техники и микроэлектроники в системах автоматического управления; - маркировку, материалы токоведущих жил проводов, кабелей конструктивное исполнение силовых и контрольных кабелей; - устройство, принцип действия и основные характеристики электроустановок; - двигателей постоянного тока; - виды обмоток; - расчёт параметров обмоток якоря машин постоянного тока; - классификацию генераторов по способу возбуждения; - назначение, устройство, принцип действия и параметры силовых трансформаторов; - способы определения групп соединения трансформаторов; - условия и порядок включения трансформаторов на параллельную работу; - принцип действия синхронных и асинхронных машин, типы обмоток статора и их расчёт; - устройство трёхфазного асинхронного двигателя с фазным и короткозамкнутым ротором, и их электромеханические характеристики, маркировки выводов обмоток, способы и условия пуска и регулирование частоты вращения 				
ПМ.02	<p>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p>	495 (315+180)	165 (105+60)	330 (210+120)	180 (124+56)

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности; - выполнять приёмосдаточные испытания; - оформлять протоколы по завершению испытаний; - выявлять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий; - выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; - выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера; - контролировать качество проведения электромонтажных и наладочных работ; <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; - государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу электрооборудования; - номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; - технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями; - методы организации проверки и настройки электрооборудования; - нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования; - перечень документов, входящих в проектную документацию; - основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; - правила оформления текстовых и графических документов; - государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей; - номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; - технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями; - методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; - основные методы расчета и условия выбора электрических сетей; - основные методы расчета и условия выбора 				
--	--	--	--	--	--

	<p>электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления текстовых и графических материалов; - принципы выбора защитных аппаратов в сетях до 1 кВ; - методы расчета токов короткого замыкания в сетях до 1 кВ; - оборудование подстанций (ГПП); - основное оборудование ТП и ГПП; - назначение заземления электроустановок 				
ПМ.03	<p>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей</p> <p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет и выбор проводников по экономической плотности тока; - читать простые схемы релейных защит читать и составлять внутрицеховые и внутризаводские схемы электроснабжения; - анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий; - анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрических сетей; - выбирать основное электрооборудование подстанций по каталогам; - осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; - выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий, выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей; <p><u>знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды релейных защит; максимальная токовая защита, газовая защита трансформаторов, защита от замыканий на землю и ее принцип действия; - оборудование подстанций (ГПП); - схемы и основное электрооборудование ТП; - номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; - технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями; - методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; - правила оформления текстовых и графических материалов 	447 (232+195)	149 (87+ 65)	298 (168+130)	140 (72+68)

ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации В результате изучения вариативной части профессионального модуля обучающийся должен: <u>уметь</u> - <i>рассчитывать показатели эффективности использования основных фондов организации; определять потребность в оборотных средствах;</i> - <i>составление калькуляции трудозатрат</i> <u>знать:</u> - <i>роль и место строительно-монтажной отрасли в экономике страны;</i> <i>экономические ресурсы организации</i>	354 (195+159)	118 (65+53)	236 (130+106)	148 (92+56)
ПМ.05	Выполнение работ по рабочей профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: <u>уметь</u> - <i>находить неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;</i> - <i>выполнять демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;</i> - <i>пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;</i> - <i>ремонттировать простые детали и узлы электроаппаратов и электрических машин;</i> - <i>соединять детали и узлы в соответствии с простыми электромонтажными схемами;</i> - <i>выполнять лужение, пайку, изолирование электропроводов и кабелей;</i> - <i>прокладывать и сращивать электропровода и кабели; устанавливать соединительные муфты, коробки;</i> <u>знать</u> - <i>основные приборы для измерения параметров электрической сети;</i> - <i>порядок сдачи-приемки осветительной сети;</i> - <i>типичные неисправности осветительной сети и оборудования;</i> - <i>методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;</i> - <i>правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</i> - <i>правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования</i> - <i>типы и виды схем управления электрическим освещением</i>	402 (327+75)	134 (109+25)	268 (218+50)	150 (112+38)

**5 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК**

Индекс	Наименование циклов и программ	Номер приложения, содержащего программу ОПОП
1 Общеобразовательный цикл		
<i>Базовый</i>		
ОУДб.01	Русский язык и литература	1.01
ОУДб.02	Иностранный язык	1.02
ОУДб.03	История	1.03
ОУДб.04	Физическая культура	1.04
ОУДб.05	Основы безопасности жизнедеятельности шествознание	1.05
ОУДб.06	Химия	1.06
ОУДб.07	Обществознание (вкл. экономику и право)	1.07
ОУДб.08	Биология	1.08
ОУДб.09	География	1.09
ОУДб.10	Экология	1.10
<i>Профильный</i>		
ОУДп.11	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	1.11
ОУДп.12	Информатика	1.12
ОУДп.13	Физика	1.13
<i>Дополнительные учебные дисциплина</i>		
ОУД.14	Основы проектной деятельности	1.14
2 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		
ОГСЭ.01	Основы философии	2.01
ОГСЭ.02	История	2.02
ОГСЭ.03	Иностранный язык	2.03
ОГСЭ.04	Физическая культура	2.04
3 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		
ЕН.01	Математика	3.01
ЕН.02	Информатика	3.02
ЕН.03	Экологические основы природопользования	3.03
<i>Профессиональный цикл</i>		
4 Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01	Техническая механика	4.01
ОП.02	Инженерная графика	4.02
ОП.03	Электротехника	4.03
ОП.04	Основы электроники	4.04
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	4.05
ОП.06	<i>Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	4.06
ОП.07	<i>Электрические измерения</i>	4.07
ОП.08	<i>Системы автоматического управления электроприводами</i>	4.08
ОП.09	<i>Основы бюджетной грамотности</i>	4.10
5 Профессиональные модули		
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту	5.01

	электроустановок	
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	5.02
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей	5.03
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	5.04
ПМ.05	Выполнение работ по рабочей профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям	5.05
УП.00	Учебная практика	5.06
ПП.00 ПДП.00	Производственная практика (по профилю специальности и преддипломная)	5.07

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Все виды контроля проводятся в соответствии с нормативными документами.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса в форме зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), экзамена (Э), по МДК в форме дифференцированного зачета и (или) экзамена, по профессиональным модулям - в форме квалификационного экзамена Э(к). Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки, аттестация в форме экзамена (квалификационного) может проводиться за счет часов, отведенных на прохождение соответствующей практики. Формы оценочных ведомостей для промежуточной аттестации устанавливает техникум.

Государственная итоговая аттестация включает выполнение выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта. Тематика ВКР определяется учебно-методическим объединением (далее – УМО) по специальности совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, обсуждаются и одобряются на заседаниях УМО, утверждаются директором техникума. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются образовательным учреждением на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 и прописаны в Программе итоговой аттестации. Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную студентом под руководством руководителя, свидетельствующую об умении студента работать с документацией, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания, практические навыки и компетенции, полученные при освоении ОПОП СПО ППССЗ.

Программа государственной итоговой аттестации, включающая требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденная директором техникума, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

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

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ создается государственная экзаменационная комиссия. Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством образования и науки Краснодарского края.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии, с участием не менее двух третей ее состава.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию (или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты), проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.