

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский политехнический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ**

**13.01.10 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Квалификация выпускника: электромонтер по
ремонту и обслуживанию электрооборудования
Нормативный срок освоения: 2года 10 месяцев
Форма обучения: очная


2022г.

СОГЛАСОВАНО:
Представитель работодателей
по профилю специальностей


(Наименование организации)
«_____» _____ 2022 г.

(должность)

(подпись) *Кривош С.Ю.*

СОГЛАСОВАНО:
Представитель работодателей
по профилю специальностей

«_____» _____ 2022 г.

(должность)

(подпись) *Кривош В.А.*

СОГЛАСОВАНО:
Представитель работодателей
по профилю специальностей

«_____» _____ 2022 г.

(должность)

(подпись) *Кривош В.В.*

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК
«Краснодарский политехнический техникум»
«_____» _____ 2022 г.

И.В. Остапенко



РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
ГБПОУ КК КПТ

Протокол № 5 от 03.06.2022 г.

Секретарь *Кареев*

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии 13.01.10 **Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013г. № 802, Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации регистрационный № 29611 от 20 августа 2013 года, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро - и теплотехника, с учетом профессионального стандарта №185 Слесарь – электрик Приказ Минтруда России №646н от 17.09.2014, регистрационный номер Минюста России №34265 от 08.10.2014г. WorldSkills International (WSI) / WorldSkills Russia(WRS) по компетенциям «Электромонтаж».

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

Разработчики:

- М.Ю. Чижова, зам. директора по УР ГБПОУ КК КПТ
- Л.Г. Славгородская, зам. директора по УМР ГБПОУ КК КПТ
- И.В. Василько, зам. директора по УПР ГБПОУ КК КПТ
- Н.В. Гетьман, зам. директора по УВР ГБПОУ КК КПТ
- Л.Г. Кафидова, методист ГБПОУ КК КПТ
- И.В. Караева, председатель ЦМК СЭОГД
- Е.А. Колотий, председатель ЦМК МиЕД, ИТ
- О.А. Толстик, заведующий филиалом п. Ильский
- А.А. Варыпаева, председатель ЦМК специальных дисциплин, профессиональных модулей филиала ГБПОУ КК КПТ
- Л.В. Исаева, преподаватель филиала ГБПОУ КК КПТ
- А.А. Болотов, преподаватель филиала ГБПОУ КК КПТ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	НОМЕР СТРАНИЦЫ
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО ППКРС)	
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ (ОПОП СПО ППКРС)	6
2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
2.2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ППКРС	6
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ПРОФЕССИИ	8
3.1 Нормативные сроки освоения программы	8
3.2 Требования к поступающим	8
3.3 Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	8
4 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН	9
5 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП СПО ППКРС	13
5.1 Обоснование вариативной части на основе введения профессиональных стандартов и компетенций WSI/WSR5	14
5.2 Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ППКРС	44
6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК ОПОП СПО ППКРС	49
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ППКРС	52
8.УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, *СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, ПЛАН УЧЕБОГО ПРОЦЕССА, ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРКИХ)(ПРИЛОЖЕНИЯ)	
9.РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ)	
10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ПРИЛОЖЕНИЯ)	
11.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ)	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ОПОП СПО ППКРС)

ОПОП СПО ППКРС определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 **Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, с учетом профессионального стандарта №798 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи, приказ Минтруда РФ 1165н от 28.12.2015г., регистрационный номер 40861 от 28.01.2016г. в Министерстве юстиции РФ, №804 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи приказ Минтруда РФ 1178н от 29.12.2015г., регистрационный номер 40853 от 28.01.2016г., №806 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей приказ Минтруда РФ 1177н от 29.12.2015 г., регистрационный номер 40844 от 28.01.2016 г., в Министерстве юстиции РФ, WorldSkillsInternational (WSI)/WorldSkillsRussia(WRS)по компетенциям «Электромонтаж» . Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Краснодарский политехнический техникум» разработана на основании:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 19.01.17 Повар, кондитер, утверждённого приказом Минобрнауки России № 798 от 02 августа 2013г. зарегистрирован министерством юстиции РФ (рег.№ 29749 от 20.08.13г.), входит в укрупнённую группу 19.00.00 Промышленная экология и биотехнология;

в соответствии:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. N 885/390 г. Москва "О практической подготовке";

- приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 "О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464";
- приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";
- приказ Минпросвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259 « О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов"; приказом Минобрнауки России от 14 февраля 2014 г. № 115 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов";
- письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 "О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования";
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- закон Краснодарского края от 16 июля 2013 года №2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае»;
- приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- приказом Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов». Зарегистрирован в Минюсте 27 мая 2013, № 28534;
- уставом техникума.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ПШКРС

2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников:
проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- материалы и комплектующие изделия;
- электрические машины и электроаппараты;
- электрооборудование;
- технологическое оборудование;
- электроизмерительные приборы;
- техническая документация;
- инструменты, приспособления.

2.2 Требования к результатам освоения ОПОП СПО ПШКРС

В результате освоения 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, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профес-
-----	--

	сиональных компетенций
ВПД 1	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
ВПД 2	Проверка и наладка электрооборудования.
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
ПК 2.3.	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.
ВПД 3	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.
ПК 4.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ПК 4.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 4.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ: 13.01.10 ЭЛЕКТРО-МОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

3.1 Нормативные сроки освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:

-на базе основного общего образования - 2года 10 месяцев.

3.2 Требования к поступающим:

-на базе основного общего образования.

3.3 Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 010 2014 МСК308):

- Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;

4. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ.

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих филиала государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края "Краснодарский политехнический техникум" разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №802 от 02 августа 2013г., зарегистрирован министерством юстиции (рег.№29611 от 29.08.13г.) с учетом профиля получаемого профессионального образования.

УП ОПОП составлен совместно с заинтересованными работодателями, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

В рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей конкретизированы конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта, четко сформулированы требования к результатам их освоения, спланирована эффективная самостоятельная работа обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

УП ОПОП обеспечивает:

- возможность обучающимся участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
- возможность администрации и преподавателей формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся;
- возможность воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;
- возможность использования в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 по профессии среднего профессионального образования
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)
 основная профессиональная образовательная программа
 среднего профессионального образования программа подготовки
 квалифицированных рабочих, служащих

Квалификация: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Нормативный срок освоения программы: 2 года 10 месяцев
 Профиль подготовки: технологический

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Всего макс. учебная нагрузка обучающегося, (час).	Обязательная учебная нагрузка (час.)		Рекмендуемый курс изучения	
				Всего	В том числе		
					Практической подготовки		лаб. и практ. занятий
1	2	3	4	5	6	7	8
	Обязательная часть циклов ОПОП и раздела «Физическая культура»	81,0	2916	2628	541	1119	1-3
О.00	Общеобразовательный цикл	57,0	2052	2052	365	903	1-2
ОУД.00	Базовые дисциплины	28,2	1015	1015	81	487	1-2
ОУД.01	Русский язык		114	114	12	38	1
ОУД.02	Литература		117	117	13	13	1
ОУД.03	Родная литература		39	39	0	6	2
ОУД.04	Иностранный язык		171	171	34	169	1-2
ОУД.05	История		166	166	10	10	1-2
ОУД.06	Астрономия		39	39	0	10	1
ОУД.07	Физическая культура		189	189	0	181	1-2
ОУД.08	Основы безопасности жизнедеятельности		72	72	12	12	1
ОУД.09	Обществознание		108	108	0	48	1

ОУД.00	Профильные дисциплины	15,3	550	550	70	202	1-2
ОУД.10	Математика		234	234	30	54	1-2
ОУД.11	Информатика		171	171	10	126	1-2
ОУД.12	Физика		145	145	30	22	1
ДП.00/ЭК.00	Дополнительные учебные предметы и элективные курсы	13,5	487	487	214	214	
ДП.01	Кубановедение		57	57	0	0	1
ДП.02	Основы финансовой грамотности		36	36	6	6	1
ЭК.01	Актуальные вопросы географии		36	36	10	10	1
ЭК.02	Правовая, социальная, информационная безопасность		39	39	20	20	1
ЭК.03	Прикладное программное обеспечение		72	72	68	68	3
ЭК.04	Эффективное поведение на рынке труда		47	47	24	24	3
ЭК.05	Практикум по физике		48	48	46	46	2
ЭК.06	Введение в профессию		54	54	30	30	1
ЭК.07	Россия моя история		34	34	0	0	3
ЭК.08	Основы предпринимательской деятельности		64	64	10	10	3
	Индивидуальный проект		0	0	0		2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	11,6	417	278	76	76	1-3
ОП.01	Техническое черчение		93	62	16	16	1-2
ОП.02	Электротехника		90	60	16	16	2
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ		54	36	14	14	2
ОП.04	Материаловедение		54	36	8	8	2
ОП.05	Охрана труда		54	36	6	6	1
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности		72	48	16	16	2
П.00	Профессиональный цикл	17,3	622	428	166	166	1-3

ПМ.00	Профессиональные модули		583	402	160	160	1-3
ПМ.01	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций		162	108	42	42	2
МДК.01.01	Основы слесарно-сборочных и электро-монтажных работ		72	48	16	16	2
МДК.01.02	Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций		90	60	26	26	2
ПМ.02	Проверка и наладка электрооборудования		137	95	32	32	2-3
МДК.02.01	Организация и технология проверки электрооборудования		83	59	20	20	2-3
МДК.02.02	Контрольно-измерительные приборы		54	36	12	12	3
ПМ.03	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования		284	199	86	86	2-3
МДК.03.01	Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций		284	199	86	86	2-3
ФК.00	Физическая культура		80	40	0	40	2-3
	Вариативная часть циклов ОПОП	6	216	144	60	60	

	Итого по обязательной части ОПОП, включая раздел «Физическая культура» и вариативной части ОПОП	87		3132	2772	601	1179	1
УП.00.	Учебная практика	39	11	1404	396	396	2-3	
ПП.00.	Производственная практика		28		1008	1008	2-3	
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					1-3	
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	2					3	
ГИА.01	Защита выпускной квалификационной работы	2					3	
ВК.00	Каникулярное время	24					1-2	
го:	Ито-	147						

5. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП

Часы вариативной части ОПОП ППКРС были использованы на увеличение объема времени общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части ОПОП. Необходимость увеличения объема часов профессиональных модулей обязательной части ОПОП общепрофессиональной дисциплины – ОП.01 Техническое черчение, обусловлены запросом работодателей на результаты освоения ОПОП, не предусмотренные ФГОС. Необходимость увеличения объема часов профессиональных модулей обязательной части ОПОП вызвана запросом работодателя на результаты освоения ОПОП, не предусмотренные ФГОС. Часы вариативной части распределены на углубление и расширение содержания междисциплинарных курсов профессиональных модулей.

Техникум проводил работу с работодателями с учётом Постановления Правительства РФ от 24 декабря 2008 г. № 1015 «Правила участия объединений работодателей в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования».

В результате проведённого опроса были определены профессиональные модули и соответственно междисциплинарные курсы требующие более расширенного и углублённого изучения (см. таблицу распределения часов вариативной части).

В результате проведённого опроса выявлено, что работодателю целесообразно получить специалиста, грамотно разбирающегося в современных технологических процессах, нестандартных методах и способах выполнения профессиональных задач, находить инновационные решения выполнения этих задач и квалификационных требований. Работодателями были даны рекомендации в части внедрения современных востребованных технологий – технологии обслуживания электрооборудования. С помощью опроса были определены умения, знания, практический опыт, которыми должны обладать будущие выпускники данного профиля подготовки для работы на конкретных предприятиях. Умения, знания, практический опыт были учтены при разработке рабочих учебных программ по профессиональным модулям и при разработке контрольных оценочных средств.

На углубленное изучение и формирования общих и профессиональных компетенций, на увеличение профессиональной составляющей, объем часов вариативной части распределены следующим образом:

5.1. Обоснование вариативной части на основе введения профессиональных стандартов и компетенций WSI/WSR

Аналитическая справка
по актуализации ОПОП СПО по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

на основе соответствующих профессиональных стандартов и компетенций WSI/WSR
(в соответствии с Алгоритмом применения профессиональных стандартов при разработке профессиональных образовательных программ)

Выбор профессионального стандарта (профессиональных стандартов) и компетенций WSI/WSR для актуализации (разработки) основной профессиональной образовательной программы СПО

Наименование образовательной программы (Код и наименование специальности/профессии)	1	2	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких); обобщенных трудовых функций (ОТФ)	Наименование выбранной компетенции WSI/WSR (одной или нескольких)	Уровень квалификации
13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)			№185 Слесарь - электрик ПС «Слесарь – электрик» от 17.09.2014 №646н	3 Компетенция WSR Электромонтаж	4 4

Рекомендации по выбору ПС:

Шаг	Объект анализа в ПС	Объект анализа во ФГОС СПО, ОПОП.
1.	Наименование ПС и вида профессиональной деятельности ПС «Слесарь – электрик» Техническое обслуживание и ремонт	Признаки необходимости использования ПС для актуализации ОПОП Одноименные или близкие по смыслу наименования специальности (профессии) СПО и ПС. Для ППКРС также необходимо обратить внимание на наименование квалификации (профессий по ОК 016-94) 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

	электрооборудования и электроустановок	<p><i>Квалификация:</i> Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>
2.	<p><i>Наименования ОТФ</i> В Обслуживание и ремонт сложных электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов, их регулирование и испытание С Испытание и проверка на точность сложного электромеханического оборудования, ремонт устройств силовой электроники</p>	<p><i>Соответствие ОТФ (при необходимости можно проанализировать наименования ТФ) направленности (профилю) ОПОП: области профессиональной деятельности:</i> техническое обслуживание и ремонт электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора и видам деятельности, перечисленным во ФГОС СПО Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций Проверка и наладка электрооборудования Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования</p>
3.	<p><i>Уровень квалификации ОТФ</i> 4</p>	<p><i>Соответствие уровня квалификации возможностям образовательной программы СПО:</i> ППКРС - 4 уровень;</p>
4.	<p><i>Требования к образованию для выполнения ОТФ</i> Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)</p>	<p><i>Указано СПО</i> Среднее профессиональное образование - программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих</p>
5.	<p><i>Требования к опыту практической работы для выполнения ОТФ</i> Нет</p>	<p><i>отсутствуют</i></p>

ПСопоставление ОПОП, ПС, WSI/WSR

(при выборе нескольких ПСи WSI/WSR заполняется несколько таблиц)

ШССЗ/ШКРС	Профессиональный стандарт	Компетенция WSI/WSR	Выводы
<p>Виды деятельности (ВД)</p> <p>1</p> <p>Профессиональные компетенции по каждому ВД: ВД 1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта. ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.</p>	<p>2</p> <p>Трудовые функции по каждой ОТФ или трудовые действия</p> <p>В/02.4 Соединение деталей и узлов в соответствии со сложными электромонтажными схемами</p> <p>В/03.4 Заземление и зануление силовых установок</p> <p>С/01.4 Испытание и регулирование электрических систем</p> <p>дистанционного управления</p> <p>С/03.4 Обслуживание и ремонт устройств силовой электроники</p>	<p>3</p> <p>Профессиональные навыки</p> <p>Электромонтаж</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и устанавливать оборудование и проводку согласно имеющимся чертежам и документации монтировать кабели и трубопроводы на различные поверхности согласно инструкциям и действующим стандартам; - выбирать и монтировать кабели и провода внутри кабель-каналов, труб и гофротруб - монтировать и надежно закреплять кабели на различных видах лотков и поверхностях, согласно действующим стандартам монтировать металлический и пластиковый кабель каналы: - точно измерять и обрезать нужной длины под углом - устанавливать без деформаций с 	<p>4</p> <p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. С учетом ПС и WSI/WSR Добавить в перечень</p>

		<p> взорами на стыках в рамках погрешности устанавливать различные переходники, включая сальники, на кабель-каналах и крепить их на поверхность монтировать металлические, пластиковые и гибкие трубы, закреплять их на поверхность без искривлений при поворотах использовать правильные вводы, сальники при соединении труб, щитов, боксов и кабель-каналов устанавливать и закреплять различные виды кабельных лотков на поверхность устанавливать щиты, боксы на поверхность безопасным способом и устанавливать электрооборудование в них в соответствии с чертежами и документацией, которые содержат: - вводные автоматические выключатели - УЗО - автоматические выключатели: - предохранители - управляющие устройства (реле, таймеры, устройства автоматизации) - коммутировать проводники внутри щитов и боксов в соответствии с </p>
--	--	---

<p>ВД 2 Проверка и наладка электрооборудования.</p> <p>ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.</p> <p>ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.</p> <p>ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.</p>	<p>В/01.4 Ремонт сложных деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов</p> <p>С/02.4 Динамическая балансировка роторов электрических машин с установкой балансировочного груза</p>	<p>электрическими схемами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подключать оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствии с инструкциями согласно действующих стандартов и правил <p>Электромонтаж</p> <p>Читать, понимать и исправлять схемы, чертежи и документацию, включая</p> <p>строительные чертежи и электрические схемы,</p> <p>рабочие инструкции</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование монтажных работ, использование предоставленных чертежи и документацию - выполнять требования по охране труда и технике безопасности; - выполнять требования техники безопасности при работе с электроустановками; - использовать средства индивидуальной защиты; - правильно выбирать, применять, очищать и хранить все инструменты и <p>Оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правильно выбирать, применять 	<p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. С учетом ПС и WSI/WSR Добавить в перечень</p>
---	--	--	---

<p>ВД 3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования. ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам. ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.</p>	<p>В/04.4 Регулирование и испытание собранных, отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов С/04.4 Диагностика электрооборудования с использованием диагностических комплексов</p>	<p>и хранить все материалы; -определять и аккуратно обрабатывать с дорогостоящим электрооборудованием; - организовывать рабочее место для максимально эффективной работы; производить точные измерения - внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий</p> <p>Электромонтаж Подключать оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствии с инструкциями согласно действующих стандартов и правил - выявлять дефекты электроустановок и обнаруживать неисправности, включая неисправности: короткое замыкание и обрыв цепи, неправильная полярность, отсутствие металлосвязи и низкое сопротивление изоляции, неправильная настройка оборудования и неправильная программа в программируемых устройствах</p> <p>- Диагностировать электроуста-</p>	<p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. Счетом ПС и WSI/WSR Добавить в перечень</p>
---	---	---	--

		<p>новки и выявлять следующие проблемы:</p> <p>1) плохой контакт, неправильная коммутация, неправильное сопротивление цепи</p> <p>2) петли фаза-нуль, неисправность оборудования;</p> <p>- уметь определять соответствие электроустановки современным стандартам;</p> <p>- выполнять поверку и калибровать измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции: приборы</p> <p>осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; (мультиметры, обжимной инструмент и тестер сетевого кабеля);</p> <p>- осуществлять ремонтные работы и производить замену неисправных деталей в электроустановках</p> <p>перекоммутация или ремонт неисправных электроустановок.</p>	
<p>Практический опыт по каждому ВД</p> <p>ВД 1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.</p> <p>- выполнение слесарных сборочно-сборочных и электромонтажных работ</p> <p>- проведение подготовительных работ для сборки</p>	<p>Трудовые функции или трудовые действия</p> <p>В/02.4 Соединение деталей и узлов в соответствии со сложными электромонтажными схемами</p> <p>В/03.4 Заземление и зануление силовых установок</p> <p>С/01.4 Испытание и регулирование электрических систем</p>	<p>Профессиональные навыки</p> <p>Электромонтаж</p>	<p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. С учетом ПС и WSI/WSR Добавить в перечень</p>

<p>электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;</p> <p>ВД 2 Проверка и наладка электрооборудования. - заполнение технической документации; - работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.</p>	<p>дистанционного управления С/03.4 Обслуживание и ремонт устройств силовой электроники</p> <p>В/01.4 Ремонт сложных деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов С/02.4 Динамическая балансировка роторов электрических машин с установкой балансировочного груза</p>	<p>Электромонтаж</p>	<p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. Счетом ПС и WSI/WSR Добавить в перечень</p>
<p>ВД 3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования - выполнение работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций; - осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств</p>	<p>В/04.4 Регулирование и испытание собранных, отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов С/04.4 Диагностика электрооборудования с использованием диагностических комплексов</p>	<p>Электромонтаж</p>	<p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. Счетом ПС и WSI/WSR Добавить в перечень</p>
<p>Умения ВД 1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. - выполнять ремонт осветительных электроустановок силовых трансформаторов, электродвигате-</p>	<p>Умения В/02.4 Соединение деталей и узлов в соответствии со сложными электроаппаратными схемами - пользоваться специальной технологической оснасткой для разборки и сборки устройства или механизма</p>	<p>Умения - выбирать и устанавливать оборудование и проводку согласно имеющимся чертежам и документации - монтировать кабели и трубопроводы на различные поверхности</p>	<p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. Счетом ПС - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией</p>

<p>лей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; - выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; - выполнять такие виды работ как пайка, лужение, и другие; - читать электрические схемы различной сложности; - выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; - выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; - ремонтировать электрооборудования промышленных предприятий в соответствии с техническим процессом; - применять безопасные приемы ремонта. 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции - пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы S/01.4 Испытание и регулирование электрических систем - пользоваться стендами и приборами для испытания и регулирования систем дистанционного управления - испытывать и регулировать электрические системы дистанционного управления S/03.4 Обслуживание и ремонт устройств силовой электроники - пользоваться специальной технологической оснасткой для сборки и сборки устройства силовой электроники - пользоваться диагностическими приборами для определения неисправностей устройства силовой электроники и полупроводниковых приборов - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции. 	<p>согласно инструкциям и действующим стандартам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и монтировать кабели и провода внутри кабель-каналов, труб и гофротруб - монтировать и надежно закреплять кабели на различных видах лотков и поверхностях, согласно действующим стандартам - монтировать металлический и пластиковый кабель каналы: - точно измерять и обрезать нужной длины под углом - устанавливать без деформаций с зазорами на стыках в рамках погрешности - устанавливать различные переходники, включая сальники, на кабель-каналах - крепить их на поверхность - монтировать металлические, пластиковые и гибкие трубы, закреплять их на поверхность без искажений при поворотах - использовать правильные вводы, сальники при соединении труб, щитов, боксов и кабель-каналов - устанавливать и закреплять различные виды кабельных лотков на поверхность - устанавливать щиты, боксы на поверхность безопасным способом и устанавливать электрооборудование в них в соответствии с 	<p>для выполнения данной трудовой функции</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться специальной технологической оснасткой для сборки и сборки устройства силовой электроники <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и монтировать кабели и провода внутри кабель-каналов, труб и гофротруб - устанавливать различные переходники, включая сальники, на кабель-каналах - крепить их на поверхность - подключать оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствие с инструкциями согласно действующих стандартов и правил
---	---	---	---

	<p>чертежами и документацией, которые содержат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вводные автоматические выключатели - УЗО - автоматические выключатели: - предохранители - управляющие устройства (реле, таймеры, устройства автоматизации) - коммутировать проводники внутри щитов и боксов в соответствии с электрическими схемами; - подключать оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствие с инструкциями согласно действующих стандартов и правил 	<p>Умения</p> <p>ВД 2 Проверка и наладка электрооборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; - проводить электрические измерения; - снимать показания приборов; - проверять электрооборудование на соответствие техническим условиям;
<p>Умения</p> <p>Электромонтаж</p> <p>Читать, понимать и исправлять схемы, чертежи и документацию, включая</p>	<p>Умения</p> <p>В/01.4 Ремонт сложных деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться специальной технологической оснасткой для сборки и сборки устройства или механизма - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции - пользоваться индивидуальными средствами 	<p>Умения</p> <p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. Счетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции - применять на практике приемы и способы динамической балансировки роторов
<p>Умения</p> <p>Электромонтаж</p> <p>Читать, понимать и исправлять схемы, чертежи и документацию, включая</p>	<p>Умения</p> <p>строительные чертежи и электрические схемы, рабочие инструкции</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование монтажных работ, использование предоставленные чертежи и документацию - выполнять требования по охране труда и технике безопасности; 	<p>Умения</p> <p>Электромонтаж</p> <p>Читать, понимать и исправлять схемы, чертежи и документацию, включая</p>

<p>Умения</p> <p>ВД 3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; - оформлять ремонтные нормы категории ремонтной службы и определять их; 	<p>защиты при выполнении работы</p> <p>С/02.4 Динамическая балансировка роторов электрических машин с установкой балансировочного груза</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться стендами для балансирования роторов электрических машин - применять на практике приемы и способы динамической балансировки роторов электрических машин всех типов. <p>Умения</p> <p>В/04.4 Регулирование и испытание собранных, отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться стендами и приборами для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов, электрических цепей и сопряженных с ними меха- 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования техники безопасности при работе с электроустановками; - использовать средства индивидуальной защиты; - правильно выбирать, применять, очищать и хранить все инструменты и <p>Оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правильно выбирать, применять и хранить все материалы; -определять и аккуратно обрабатывать с дорогостоящим электрооборудованием; - организовывать рабочее место для максимально эффективной работы; производить точные измерения - внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий <p>Умения</p> <p>Подключать оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствие с инструкциями согласно действующих стандартов и правил</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять дефекты электроустановок и обнаруживать неисправности, <p>включая неисправности: короткое замыкание и обрыв цепи, непра-</p>	<p>электрических машин всех типов.</p> <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий - используя профессиональные навыки и безопасные методы работ, выполнять ввод в эксплуатацию электрических установок. - планирование монтажных работ, используя предоставленные чертежи и документацию <p>Умения</p> <p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. С учетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструктивной документации - интерпретировать результаты, полученные при помощи
--	---	---	--

<p>- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</p> <p>- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</p>	<p>низмов</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительными приборами для определения параметров, характеризующих работу оборудования - снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации - снимать развертки групповых переключателей - регулировать приборы электроавтоматики (реле времени, тепловые реле, регуляторы напряжения) - замерять сопротивление изоляции высоковольтных электроаппаратов <p>С/04.4 Диагностика электрооборудования с использованием диагностических комплексов</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стенды и приборы для диагностики неисправностей электрических цепей и оборудования - проводить испытания электрооборудования и электрических цепей с использованием диагностических комплексов - интерпретировать результаты, полученные при помощи диагностического комплекса, для локализации неисправности и поиска путей ее устранения 	<p>вильная полярность, отсутствие металлосвязи и низкое сопротивление изоляции, неправильная настройка оборудования и неправильная программа в программируемых устройствах</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: <ul style="list-style-type: none"> 1) плохой контакт, неправильная коммутация. 2) петли фаза-ноль, неисправность оборудования; - уметь определять соответствие электроустановки современным стандартам; - выполнять проверку и калибровку измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции: приборы осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; (мультиметры, обжимной инструмент и тестер сетевого кабеля); - осуществлять ремонтные работы и производить замену неисправных деталей в электроустановках - перекоммутация или ремонт неисправных электроустановок. 	<p>диагностического комплекса, для локализации неисправности и поиска путей ее устранения</p> <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять проверку и калибровку измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции: приборы осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; (мультиметры, обжимной инструмент и тестер сетевого кабеля);
<p>Знания</p> <p>ВД 1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов,</p>	<p>Знания</p> <p>В/02.4 Соединение деталей и узлов в соответствии со сложными электромонтаж-</p>	<p>Знания и понимания</p>	<p>Знания</p> <p>Необходимо расширить, углубление знаний и уме-</p>

<p>Знания</p> <p>ВД 2 Проверка и наладка электрооборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - общую классификацию измерительных приборов; - схемы включения приборов в электрическую 	<ul style="list-style-type: none"> - правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ - правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции - меры пожарной профилактики при выполнении работ - устройство, назначение и функциональные возможности стенов и оборудования для регулировки и испытания систем дистанционного управления в пределах выполняемых работ - электрические принципиальные и монтажные схемы обслуживаемых систем дистанционного управления - назначение, устройство и принцип действия аппаратов, образующих систему дистанционного управления, в пределах выполняемых работ - способы проверки исправности электрических систем дистанционного управления и взаимодействия элементов в них в пределах выполняемых работ - порядок взаимодействия элементов в системах дистанционного управления в пределах выполняемых работ - технология выполнения работы <p>Знания</p> <p>В/01.4 Ремонт сложных деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов</p>		<p>Знания</p> <p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. Счетом ПС</p> <p>- конструктивные особенности</p>
---	---	--	--

<p>цель;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Документацию на техническое обслуживание приборов; - системе эксплуатации и поверки приборов; - общие правила технического обслуживания измерительных приборов. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации электроустановок - правила охраны труда на рабочем месте - правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции - меры пожарной профилактики при выполнении работ - все виды слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении обслуживания устройства или механизма - основные инструменты и приспособления для обслуживания устройства или механизма - назначение, устройство и взаимодействие узлов и групп сложных электроаппаратов и электроприборов - система допусков и посадок деталей - сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы - методы практической обработки электрических материалов - методы практической обработки конструкционных материалов - методы разборки и сборки устройств или механизмов, содержащих тугие, скользящие и прочие виды посадок деталей - конструктивные особенности обслуживаемого устройства - правила охраны труда на рабочем месте - технология выполнения работ <p>С/02.4 Динамическая балансировка роторов электрических машин с</p>	<p>обслуживаемого устройства</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации электроустановок - правила определения класса точности электроизмерительных приборов - конструктивные особенности балансируемых деталей машин и механизмов <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание различных типов приборов автоматического регулирования промышленных, общественных и жилых зданий
--	---	--

<p>Знания</p> <p>ВД 3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи службы технического обслуживания; - виды и причины износа электрооборудования; - организацию технической эксплуатации электроустановок; 	<p>установкой балансировочного груза</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции - назначение, устройство и принцип действия электрических машин - причины, вызывающие дисбаланс вращающихся частей машин и механизмов - влияние дисбаланса вращающихся частей механизмов на работу - сопряженного оборудования и обслуживающий персонал - способы устранения дисбаланса, их достоинства и недостатки - приемы и способы динамической балансировки роторов электрических машин всех типов - конструктивные особенности и возможности используемых балансировочных станков и вспомогательного оборудования - конструктивные особенности балансируемых деталей машин и механизмов - технология выполнения работы <p>Знания</p> <p>В/04.4 Регулирование и испытание собранных, отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации элект- 	
<p>Знания</p> <p>Необходимо расширение, углубление знаний и умений, предусмотренных ФГОС. С учетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила охраны труда на рабочем месте в пределах вы- 		

<p>- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;</p> <p>- выдачи нарядов на работу.</p>	<p>трустановок в пределах выполняемых работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ - правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции - меры пожарной профилактики при выполнении работ - назначение, устройство и принцип действия электрических машин, аппаратов, электроприборов, механизмов в пределах выполняемых работ - устройство, назначение и функциональные возможности стенов для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов, электрических цепей, механизмов в пределах выполняемых работ - назначения, функциональные возможности и методики использования измерительных приборов в пределах выполняемых работ - технические условия на сборку и испытание отремонтированных узлов - методы измерения омических сопротивлений электрических цепей в пределах выполняемых работ - технология выполнения работы <p>С/04.4 Диагностика</p> <p>электрооборудования с использованием диагностических комплексов</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ - правила охраны труда на рабочем месте в 	<p>полняемых работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура и возможности используемого диагностического комплекса в пределах выполняемых работ <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск, определение и устранение неисправности электрических установок; - короткого замыкания; - обрыва в цепи; - неправильной полярности; - неисправности сопротивления изоляции; - неисправности заземления;
---	--	--

	<p>пределах выполняемых работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции - меры пожарной профилактики при выполнении работ - назначение, устройство и принцип действия диагностируемого - электрооборудования и электрических цепей - особенности электрических схем установок, способы подключения - к ним диагностических комплексов в пределах выполняемых работ - структура и возможности используемого диагностического - комплекса в пределах выполняемых работ - порядок работы диагностируемых электрических цепей в различных режимах в пределах выполняемых работ - допустимые режимы работы диагностируемого оборудования в - пределах выполняемых работ - технология выполнения работы 		
--	---	--	--

Шуточение результатов профессиональной образовательной программы СПО

Виды деятельности	Профессиональные компетенции
<p>1</p> <p>ВД 1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.</p>	<p>2</p> <p>ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</p> <p>ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.</p> <p>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при про-</p>

	верке его в процессе ремонта.
	ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
ВД 2 Проверка и наладка электрооборудования.	ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
	ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
	ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.
	ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ВД 3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.	ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
	ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.
Общие компетенции (ОК):	
	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 4. Осуществлять поиск информации для выполнения профессиональных задач. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 7. Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

IV Уточнение структуры и содержания профессиональной образовательной программы СПО

а) Уточнение видов работ на практике

Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
I	2
Вид деятельности ВД 1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого	

электрооборудования промышленных организаций.
Объем практики (в неделях/часах) УП – 5/180, ПП – 6/216

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none">- вводное занятие- опилование металла- разметка плоскостная- сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий- нарезание резьбы внутренней и наружной- выполнение пайки, лужения- разборка и сборка электрических двигателей- монтаж пускорегулирующей аппаратуры, аппаратов системы автоматики и электроизмерительных приборов- выполнение монтажа и ремонта осветительных электроустановок- прокладка и ремонт кабелей и проводов- рубка металла по уровню губок тисков, по разметочным рискам.- правка и гибка- резка металла ножовкой, ручными ножницами- управление в управлении сверлильным станком, сверление отверстий, рас- сверливание <p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none">- нарезание резьбы: наружной и внутренней. <p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнение электропроводки различных типов, монтаж установочной арматуры, светильников, ремонт осветительных электроустановок, измерение сопротивлений изоляции.- ремонт и монтаж осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;- прокладка кабелей- монтаж воздушных линий и тросов;- выполнение слесарной и механической обработки;- сборка, монтаж и регулировка электрооборудования промышленных предприятий под руководством руководителя с производства.- разделка концов проводов, кабелей.	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - соединение и ответвление жил проводов и кабелей. - пайка алюминиевых и медных жил. - вспомогательные электромонтажные работы. - разборка, сборка, пуск и монтаж электрических машин - ремонт пускорегулирующей аппаратуры - ремонт элементов автоматики, осветительных электроаппаратов - чтение электрических схем различной сложности - чтение электрической схемы магнитного пускателя и монтаж стенда. - чтение и монтаж схемы управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором с помощью реверсивных магнитных пускателей - чтение и монтаж схемы соединения выводов электродвигателей постоянного тока с параллельным и последовательным возбуждением - чтение и монтаж схемы соединения выводов электродвигателей постоянного тока со смешанным возбуждением. 	
<p>Вид деятельности ВД 2 Проверка и наладка электрооборудования. Объем практики (в неделях/часах) УП – 1/36, ПП – 3/108</p>	
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнение технологической документации - работа с измерительными электрическими приборами - работа со средствами измерений. - работа со стендами - сборка электрических схем <p>Производственная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вводный инструктаж по ТБ. - диагностика технического состояния электропроводок - диагностика технического состояния схем. - профилактическое обслуживание электропроводок. - профилактическое обслуживание электрических схем. - сборка электрических схем. - проведение установочных испытаний электропроводок и электрических схем. - диагностика технического состояния электроизмерительных приборов 	

	<ul style="list-style-type: none"> - профилактическое обслуживание электроизмерительных приборов - подключение электроизмерительных приборов к электрическим цепям - профилактическое обслуживание электрических аппаратов - диагностика технического состояния электрических аппаратов - профилактическое (плановое) обслуживание электрических машин. - диагностика технического состояния электрических машин - сборка различных осветительных электроустановок - выполнение послеремонтной окраски электрических машин. - работа с электрическими схемами. - диагностика и определение неисправности оборудования. - поиск и устранение обрывов в цепи
<p>Вид деятельности ВД 3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.</p> <p>Объем практики (в неделях/часах) УП – 5/180, ПП – 19/684</p>	<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническое обслуживание и ремонт измерительных трансформаторов - техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов - снятие показаний измерительных приборов - монтаж и демонтаж электрических машин - осмотр, внешняя дефектация, аппаратный контроль и подготовка электрических машин к ремонту - полная разборка и дефектация узлов и деталей электрических машин - ремонт узлов и деталей электрических машин - ремонт сердечников статора и ротора электрических машин - ремонт валов, станин и подшипниковых шитов электрических машин - ремонт подшипников скольжения электрических машин. Замена подшипников качения. Ремонт уплотнений - сборка электрических машин - статическая и динамическая балансировка роторов и якорей - ремонт статорных обмоток электрических машин - ремонт роторных обмоток электрических машин - ремонт обмоток якорей электрических машин - ремонт стержневого (шинного) ротора

<ul style="list-style-type: none"> - ремонт якоря электрических машин - ремонт обмоток полусных катушек - послеремонтные испытания электрических машин - монтаж и демонтаж пускозащитной аппаратуры 	<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вводный инструктаж по ТБ. Подготовка и обслуживание рабочего места. - определение степени износа элементов электрических аппаратов и их ремонт. - проведение замены вышедших из строя элементов электрических аппаратов. - выполнение профилактических (плановых) ремонтных работ элементов электрических аппаратов. - нанесение соответствующих надписей на щитках, панелях и аппаратах. - очистка, промывка и сушка электрических аппаратов. - выполнение затяжек и ремонт крепежных элементов электрических аппаратов - определение степени износа элементов осветительных электроустановок - замена вышедших из строя элементов осветительных электроустановок - профилактический (плановый) ремонт элементов осветительных электроустановок <p>Новок</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика технического состояния электропроводок - диагностика технического состояния электрических схем - профилактическое (плановое) обслуживание электропроводок - профилактическое (плановое) обслуживание электрических схем - восстановление поврежденных электропроводок - восстановление поврежденных электрических схем - проведение установленных испытаний электрических схем - проведение установленных испытаний электропроводок - диагностика технического состояния электроизмерительных приборов - профилактическое (плановое) обслуживание электроизмерительных приборов - подключение электроизмерительных приборов к электрическим цепям - диагностика технического состояния кабельных линий электропередач. - диагностика технического состояния воздушных линий электропередач. - профилактическое (плановое) обслуживание воздушных линий электропередач <p>Дач</p> <ul style="list-style-type: none"> - профилактическое (плановое) обслуживание кабельных линий электропередач - контроль внутрицепных сетей и осветительных установок
---	---

<ul style="list-style-type: none"> - ремонт светильников обычного и взрывозащищенного исполнения - прокладка проводов открытым способом - обслуживание и ремонт проводов проложенных открытым способом - прокладка проводов под штукатуркой - эксплуатация и ремонт проводов проложенных под штукатуркой - прокладка кабелей и проводов на стальных полосах, струнах и тросах - обслуживание и ремонт кабелей и проводов на стальных полосах, струнах и тросах - прокладка кабелей и проводов на лотках, кабельных лестницах и в коробах - обслуживание и ремонт кабелей и проводов на лотках, кабельных лестницах и в коробах - монтаж открытых шинопроводов. - монтаж закрытых шинопроводов - обслуживание и ремонт открытых и закрытых шинопроводов. - монтаж, обслуживание, ремонт и замена опор воздушных линий. - монтаж не изолированных и самонесущих изолированных проводов (СИП) воздушных линий электропередачи. - обслуживание и ремонт не изолированных проводов и СИП. - монтаж силовых трансформаторов - монтаж трансформаторных подстанций. - монтаж комплектных трансформаторных подстанций (КТП). - монтаж воздушных и кабельных вводов трансформаторов - испытание сопротивления изоляции трансформатора и определение качества трансформаторного масла - техническое обслуживание и контроль состояния силовых трансформаторов - подготовка силовых трансформаторов к ремонту - разборка силовых трансформаторов - ремонт узлов и систем силовых трансформаторов - сборка силовых трансформаторов - послеремонтные испытания силовых трансформаторов - монтаж комплектных распределительных устройств внутренней установки - монтаж комплектных распределительных устройств наружной установки (КРУН) - контроль режимов работы аппаратов распределительных устройств - техническое обслуживание и ремонт воздушных электрических аппаратов распре- 	
--	--

<p>делительных устройств</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническое обслуживание и ремонт маслонаполненных электрических аппаратов распределительных устройств - техническое обслуживание вакуумных электрических аппаратов распределительных устройств - техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов вторичных цепей распределительных устройств - техническое обслуживание и ремонт источников оперативного тока – аккумуляторных батарей - техническое обслуживание и ремонт источников оперативного тока - преобразователей - техническое обслуживание и ремонт измерительных трансформаторов - техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов - снятие показаний измерительных приборов - монтаж и демонтаж электрических машин - осмотр, внешняя дефектация, аппаратный контроль и подготовка электрических машин к ремонту - полная разборка и дефектация узлов и деталей электрических машин - ремонт узлов и деталей электрических машин - ремонт сердечников статора и ротора электрических машин - ремонт валов, станин и подшипниковых щитов электрических машин - ремонт подшипников скольжения электрических машин. Замена подшипников качения. Ремонт уплотнений - сборка электрических машин - статическая и динамическая балансировка роторов и якорей - ремонт статорных обмоток электрических машин - ремонт роторных обмоток электрических машин - ремонт обмоток якорей электрических машин - ремонт стержневого (шинного) ротора - ремонт якоря электрических машин - ремонт обмоток полюсных катушек - послеремонтные испытания электрических машин - монтаж и демонтаж пускозащитной аппаратуры - проверка, обслуживание и ремонт плавких предохранителей - проверка, обслуживание и ремонт рубильников и пакетных выключателей 	
---	--

	(переключателей) - проверка, обслуживание и ремонт контроллеров и ключей управления. - проверка, обслуживание и ремонт автоматических выключателей. - осмотр, внешняя дефектация и аппаратный контроль контакторов и магнитных пускателей - полная разборка, дефектация узлов и деталей, ремонт и сборка контакторов. - полная разборка, дефектация узлов и деталей, ремонт и сборка магнитных пускателей. - послеремонтные испытания контакторов и магнитных пускателей
--	--

б) Уточнение структуры и содержания "теоретической части" образовательной программы

Вид деятельности	Результаты обучения (компетенции)	Умения и знания	Учебные дисциплины, междисциплинарные курсы (МДК) образовательной программы
	1	2	3
ВД 1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.	<p>ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</p> <p>ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.</p> <p>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p> <p>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.</p>	<p>Должен уметь:</p> <p>Счетом ПС</p> <p>конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p> <p>- пользоваться специальной технологической оснасткой для сборки и сборки устройства силовой электроники</p> <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <p>- выбирать и монтировать кабели и провода внутри кабель-каналов, труб и гофротруб</p> <p>- устанавливать различные переходники, вклю-</p>	<p>ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.</p> <p>МДК 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ</p> <p>МДК 01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций</p>

<p>ВД 2 Проверка и наладка электрооборудования.</p>		<p>чая сальники, на кабель-каналах и крепить их на поверхность</p> <ul style="list-style-type: none"> - подключить оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствии с инструкциями согласно действующих стандартов и правил <p>Должен знать: Счетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ - основные инструменты и приспособления для обслуживания устройства или механизма в пределах выполняемых работ - правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции - меры пожарной профилактики при выполнении работ WSI/WSR <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять поверку и калибровать измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции: приборы осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; (мультиметры, обжимной инструмент и тестер сетевого кабеля) 	<p>ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования</p> <p>МДК 02.01 Организация и технология проверки электрооборудования</p> <p>МДК 02.02 Контрольно-измерительные приборы</p>
	<p>ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.</p> <p>ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.</p>	<p>Должен уметь: Счетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции - применять на практике приемы и способы динамической балансировки роторов электриче- 	

	<p>ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.</p>	<p>ских машин всех типов. WSI/WSR Добавить в перечень - внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий - используя профессиональные навыки и безопасные методы работ, выполнять ввод в эксплуатацию электрических установок. - планирование монтажных работ, используя предоставленные чертежи и документацию Должен знать: Счетом ПС - конструктивные особенности обслуживаемого устройства - правила технической эксплуатации электроустановок - правила определения класса точности электроизмерительных приборов - конструктивные особенности балансируемых деталей машин и механизмов WSI/WSR Добавить в перечень - понимание различных типов приборов автоматического регулирования промышленных, общественных и жилых зданий</p>	
<p>ВД 3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.</p>	<p>ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам. ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае</p>	<p>Должен уметь: Счетом ПС - снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации - интерпретировать результаты, полученные при помощи диагностического комплекса, для локализации неисправности и</p>	<p>ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования. МДК 03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций</p>

	<p>обнаружения его неисправностей.</p>	<p>поиска путей ее устранения WSI/WSR Добавить в перечень - выполнять поверку и калибровать измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции: приборы осуществляющие поверку цепи на обрыв или замыкание; (мультиметры, обжимной инструмент и тестер сетевого кабеля); Должен знать: С учетом ПС - правила охраны труда на рабочем месте в делах выполняемых работ - структура и возможности используемого диагностического комплекса в пределах выполняемых работ WSI/WSR Добавить в перечень - поиск, определение и устранение неисправности электрических установок: - короткого замыкания; - обрыва в цепи; - неправильной полярности; - неисправности сопротивления изоляции; - неисправности заземления;</p>	
--	--	---	--

5.2. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ППКРС

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего учебной нагрузки обучающегося, час.(вкл самостоятельную работу, практику)	Учебная нагрузка обучающегося, час. (аудиторная)	Документ, подтверждающий обоснованность вариативной части
1	2	3	4	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	24	16	
ОП.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Техническое черчение»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей. 	24	16	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308) Аналитическая справка п.5.1 Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями №5 от 03.06.22г.</p>
П.00	Профессиональный цикл			
ПМ.00	Профессиональные модули	192	128	
ПМ.01	В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов	39	26	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308) Аналитическая справка</p>

<p>оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения слесарных слесарно-сборочных и электромонтажных работ; - проведение подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; <p>уметь:</p> <p>С учетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции - пользоваться специальной технологической оснасткой для разборки и сборки устройства силовой электроники <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и монтировать кабели и провода внутри кабель-каналов, труб и гофротруб - устанавливать различные переходники, включая сальники, на кабель-каналах и крепить их на поверхность - подключать оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствие с инструкциями согласно действующих стандартов и правил <p>знать:</p> <p>С учетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ - основные инструменты и приспособления для обслуживания устройства или механизма в пределах выполняемых работ - правила оказания первой медицинской помощи при 			<p>п.5.1</p> <p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями №5 от 03.06.22г.</p>
--	--	--	---

	<p>травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции</p> <ul style="list-style-type: none"> - меры пожарной профилактики при выполнении работ WSI/WSR <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять поверку и калибровать измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции: приборы осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; (мультиметры, обжимной инструмент и тестер сетевого кабеля) 			
МДК 01.01.	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		26	
ПМ.02	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Проверка и наладка электрооборудования» обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:- заполнение технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами. <p>уметь: С учетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции - применять на практике приемы и способы динамической балансировки роторов электрических машин всех типов. <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий - используя профессиональные навыки и безопасные методы работ, выполнять ввод в эксплуатацию электрических установок. - планирование монтажных 	30	20	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308) Аналитическая справка п.5.1 Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями №5 от 03.06.22г.</p>

	<p>работ, используя предоставленные чертежи и документацию</p> <p>знать:</p> <p>С учетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивные особенности обслуживаемого устройства - правила технической эксплуатации электроустановок - правила определения класса точности электроизмерительных приборов - конструктивные особенности балансируемых деталей машин и механизмов <p>WSI/WSR</p> <p>Добавить в перечень</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание различных типов приборов автоматического регулирования промышленных, общественных и жилых зданий 			
МДК 02.01	Организация и технология проверки электрооборудования		20	
ПМ.03	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций; - осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств <p>уметь: С учетом ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации - интерпретировать результаты, полученные при по- 	123	82	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308) Аналитическая справка п.5.1 Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями №5 от 03.06.22г.</p>

	<p>мощи диагностического комплек- са, для локализации неис- правности и поиска путей ее устранения WSI/WSR Добавить в перечень - выполнять поверку и ка- либровать измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции: приборы осущест- вляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; (мультиметры, обжимной инструмент и тестер сетево- го кабеля) знать: С учетом ПС - правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ - структура и возможности используемого диагностиче- ского комплекса в пределах выполняемых работ WSI/WSR Добавить в перечень - поиск, определение и уст- ранение неисправности электрических установок: - короткого замыкания; - обрыва в цепи; - неправильной полярности; - неисправности сопротив- ления изоляции; - неисправности заземления;</p>			
МДК 03.01	Организация технического обслуживания электрообо- рудования промышленных предприятий		82	
	Всего	216	144	

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

Индекс, дисциплины профессионального модуля, практики	Наименование циклов и программ	Номер приложения, содержащего программу в ОПОП
1	2	3
О.00	Общеобразовательный цикл	1
ОУД.00	Базовые дисциплины	
ОУД.01	Русский язык	1.1
ОУД.02	Литература	1.2
ОУД.03	Родная литература	1.3
ОУД.04	Иностранный язык	1.4
ОУД.05	История	1.5
ОУД.06	Астрономия	1.6
ОУД.07	Физическая культура	1.7
ОУД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	1.8
ОУД.09	Обществознание	1.9
ОУД.00	Профильные дисциплины	
ОУД.10	Математика	1.10
ОУД.11	Информатика	1.11
ОУД.12	Физика	1.12
ДП.00/ЭК.00	Дополнительные учебные предметы и элективные курсы	
ДП.01	Кубановедение	1.13
ДП.02	Основы финансовой грамотности	1.14
ЭК.01	Актуальные вопросы географии	1.15
ЭК.02	Правовая, социальная, информационная безопасность	1.16
ЭК.03	Прикладное программное обеспечение	1.17
ЭК.04	Эффективное поведение на рынке труда	1.18
ЭК.05	Практикум по физике	1.19
ЭК.06	Введение в профессию	1.20
ЭК.07	Россия моя история	1.21
ЭК.08	Основы предпринимательской деятельности	1.22
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	2
ОП.01	Техническое черчение	2.1
ОП.02	Электротехника	2.2
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ	2.3
ОП.04	Материаловедение	2.4
ОП.05	Охрана труда	2.5
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	2.6
П.00	Профессиональный цикл	3

ПМ.00	Профессиональные модули	
ПМ.01	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	3.1
МДК.01.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	
МДК.01.02	Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций	
ПМ.01	Учебная практика	
ПМ.01	Производственная практика	
ПМ.02	Проверка и наладка электрооборудования	3.2
МДК.02.01	Организация и технология проверки электрооборудования	
МДК.02.02	Контрольно-измерительные приборы	
ПМ.02	Учебная практика	
ПМ.02	Производственная практика	
ПМ.03	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	3.3
МДК.03.01	Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций	
ПМ.03	Учебная практика	
ПМ.03	Производственная практика	
ФК.00	Физическая культура	4
ПА.00	Промежуточная аттестация	5
ГИА	Государственная итоговая аттестация	6

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ИПКРС осуществляется в соответствии с в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г., приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 марта 2014 г. № 31 «О внесении изменения в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464».

Система текущего и промежуточного контроля качества обучения обучающихся предусматривает решение следующих задач:

- обеспечение целостного и полного усвоения обучающимися содержания образовательных программ среднего профессионального образования;
- широкое использование современных контрольно-оценочных технологий;
- организацию самостоятельной работы студентов с учетом их индивидуальных способностей;
- поддержание постоянной обратной связи и принятие оптимальных решений в управлении качеством обучения обучающихся на уровне преподавателя, методического объединения, отделения и техникума.

Текущий контроль знаний оценивает результаты учебной деятельности в течение семестра по дисциплинам, профессиональным модулям.

Целью текущего контроля является повышение качества учебного процесса путём систематизации контроля знаний учащихся и студентов на протяжении всего семестра. Текущий контроль успеваемости предусматривает систематический мониторинг качества получаемых знаний и практических навыков по всем дисциплинам и профессиональным модулям учебного плана, а также самостоятельной работы студентов над изучаемой дисциплиной.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Методы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины. Преподаватель обеспечивает разработку и формирование блока заданий, используемых для

проведения текущего контроля качества обучения. Текущий контроль может включать опрос, выполнение заданий, контрольных работ, тестов и другие формы проверки уровня подготовки

Контроль по выполненным лабораторным и практическим работам проводится в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ, оценки отчетов по ним.

При оценке практических работ (на практических занятиях и на практике) учитываются все элементы действий обучаемого, составляющие результат (соблюдение техники безопасности, пользование инструментом и принадлежностями, показатели качества работы, соблюдение алгоритма и регламента действий и др.), что позволяет однозначно оценить умение.

Данные текущего контроля должны использоваться учебной частью, методическими объединениями и преподавателями для обеспечения эффективной учебной работы студентов, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущая и промежуточная аттестации оценивает результаты учебной деятельности обучающихся за семестр. Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку, и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки специалиста Федеральному государственному образовательному стандарту профессионального среднего образования в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы полноты и прочности теоретических знаний по дисциплине.

- сформированности умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнении лабораторных работ.

- наличие умений самостоятельной работы с учебной литературой.

Формы и порядок промежуточной аттестации выбираются техникумом самостоятельно, периодичность промежуточной аттестации определяется рабочими учебными планами.

Верхний предел числа экзаменов, проводимых, в учебном году, установленный Федеральным государственным образовательным стандартом – не более 8 экзаменов. Количество зачётов не более 10 в год, зачёт или дифференцированные зачёт по физической культуре в их число не входит.

Количество и наименование дисциплин для промежуточной аттестации, а так же форма промежуточной аттестации устанавливается рабочим учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю учебного плана, учебной и производственной практике в форме: «Зачета» (З), «Дифференцированного зачета» (ДЗ), Экзамена (комплексного экзамена) (Э), по профессиональным компетенциям (по ПМ) в форме Экзамена квалификационного, яв-

ляющегося итоговой аттестацией по профессиональному модулю, проверкой сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности.

Предметом оценивания на промежуточной аттестации являются знания, умения, компетенции студентов техникума. Промежуточная аттестация обучающихся проводится по предметам и в сроки, предусмотренные учебными планами техникума.

Текущая аттестации (рубежный контроль) проводится, когда экзамен, комплексный экзамен, зачет, дифференцированные зачет, курсовой проект не предусмотрены учебным планом. В этом случае, по дисциплине или междисциплинарному курсу, по учебной или производственной практике по текущем оценкам выставляется итоговая оценка за семестр.

Результаты успеваемости по дисциплинам, профессиональным модулям, выносимым в зачетно - экзаменационную сессию проставляются в журналах, ведомости, зачетных книжках. Результаты успеваемости по остальным дисциплинам фиксируются в журналах учебных групп, в аттестационных ведомостях текущей аттестации.

Результаты успеваемости оцениваются по 5-ти бальной шкале:

5(отлично)

4 (хорошо)

3 (удовлетворительно)

2 (неудовлетворительно)

Недифференцированные зачеты оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено».

Время, отведённое на выполнение индивидуального проекта, обозначено в учебном плане. Курсовая работа проводится за счёт объёма времени, отведённого на самостоятельное изучение дисциплины.

При выборе дисциплин для комплексного экзамена по двум или нескольким дисциплинам, обязательно, учреждение руководствуется наличием между ними межпредметных связей. Зачет по отдельной дисциплине предусматривается в соответствии с рабочим учебным планом. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Зачёт должен быть выставлен на заключительном занятии.

Промежуточную аттестацию в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Для проведения всех видов промежуточной аттестации техникумом создаются фонды оценочных средств.

Экзамен квалификационный проводится по профессиональным модулям по завершению изучения междисциплинарных курсов и прохождению всех видов практики, предусмотренных в модуле. Экзамены могут проводиться рассредоточено и концентрированно. Экзамен оценивается: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

7.2. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются:

- проверка соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО и работодателей;
- определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе СПО.

Порядок подготовки и проведения ГИА определяется Положением о ГИА в ГБПОУ КК КПТ, которое разработано в соответствии с приказом Минпросвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

Государственная итоговая аттестация **Электромонтера по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в соответствии с ФГОС определена в форме защиты выпускной квалификационной работы. В соответствии с приказом Минпросвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" Государственная итоговая аттестация может проводиться в форме демонстрационного экзамена. Порядок ГИА, требования к выпускным квалификационным работам, условия подготовки и процедура проведения ГИА определяются Программой Государственной итоговой аттестации выпускников, требования к выпускной квалификационной работе, критерии оценки выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена (при наличии последнего).

Место работы комиссии устанавливается директором по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии.

Государственная экзаменационная комиссия является единой для всех форм обучения. Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором техникума и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск студента к государственной итоговой аттестации объявляется приказом по техникуму.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим), в соответствии с приказом Минпросвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования". Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. Протоколы подписываются председателем и секретарем

комиссии. Ведение протоколов осуществляется в пронумерованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии хранится в делах образовательного учреждения в течение установленного срока.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или несогласии с ее результатами).

8.УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, ПЛАН УЧЕБОГО ПРОЦЕССА, ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРКИХ)(ПРИЛОЖЕНИЯ)

9.РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ)

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ПРИЛОЖЕНИЯ)

11.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ)