

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«ГУЛЬКЕВИЧСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО
ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок освоения: 3 года 10 месяцев
Форма обучения: очная

2020 г.

Разработчики:

Шестых Е.И., заместитель директора по УР

Сижук О.А., методист

Мальшенко С.В., методист

Михайличенко Т.И., преподаватель, председатель
УМО «Техника и технологии строительства»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1	Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы	5
1.2	Нормативные основания для разработки ОПОП	5
1.3	Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП	7
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	9
3.1	Область профессиональной деятельности выпускников	9
3.2	Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	9
4	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	10
4.1	Общие компетенции	10
4.2	Профессиональные компетенции	15
5	СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	30
5.1	Рабочий учебный план	30
5.2	Обоснование вариативной части ОПОП	36
6	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	38
6.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	38
6.2	Требования к кадровым условиям	45
7	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	47
7.1	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	47
7.2	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	48

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 года N 44, зарегистрированного в Минюсте РФ 09.02.2018 N 49991.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основании требований ФГОС среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы.

1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018г. №44 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.02.2018г., регистрационный №49991);

- Приказ Минобрнауки России от 16 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 620н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 октября 2014 г., регистрационный № 34284).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 56н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный № 33064).

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме - 3 года 10 месяцев.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым

квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация техник
ВД 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПМ.01 Организация и/выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Осваивается
ВД 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Осваивается
ВД 03. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	Осваивается
ВД 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении №1 к ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ПМ.05 Электромонтажные работы по силовым сетям и электрооборудованию	Осваивается

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действий; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в переменной информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную теорию, технологию; определять и выстраивать траекторию профессионального развития и самообразования

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психология, а также основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения Умения: использовать культурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для по специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и связывать свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план, рассчитывать размеры выплат по проценту, вкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Умения: оформлять документацию для организации работ и их результатам испытаний действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности;

		осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работ электроустановок Знания: классификацию кабельных изделий и область их применения; устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации осветительных установок, электроприемников, электрических сетей; условия приемки электроустановок в эксплуатацию; требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий		Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Умения: контролировать режимы работы электроустановок; выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электроустановок Знания: требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.
ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий		Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Умения: планировать и проводить профилактические осмотры электроустановок

		планировать ремонтные работы; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество выполнения ремонтных работ Знания: технологическую последовательность производства ремонтных работ; назначение и периодичность ремонтных работ; методы организации ремонтных работ.
ВД 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;	Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования Умения: составлять отдельные разделы производственных работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности Знания: требования приемы строительства части под монтаж электрооборудования; отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатура наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологические работы по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
	ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования Умения: выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности Знания: отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатура наиболее распространенного

		электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;		Практический опыт: в организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования
		Умения: выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования
		Знания: методы организации проверки и настройки электрооборудования; нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования
ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.		Практический опыт в: проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий
		Умения: выполнять расчет электрических нагрузок; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера
Знания: перечень документов, входящих в проектную документацию; основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; правила оформления текстовых и графических документов		
		Практический опыт в: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей
		Умения: составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий; выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и технической безопасности
Знания: требования к проектированию строительной части		
ВД 03. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;	

		под монтаж линий; отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей; технология работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями
ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	Практический опыт в: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей Умения: выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий; диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний; проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; оценивать техническое состояние оборудования инженерных систем, зданий и сооружений, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов Знания: методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей	
ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	Практический опыт: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей Умения: обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости; контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе; составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения	

	плановых работ по эксплуатации линий электропередачи; разрабатывать предложения по оперативному текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи; обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений; контролировать исправное состояние, эффективность и безаварийную работу линий электропередачи; обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта Знания: нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; распределять своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта. технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	
ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей	Практический опыт в: проектировании электрических сетей Умения: выполнять расчет электрических нагрузок, осуществляя выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера Знания: номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабелей, продукции и электромонтажных изделий; основные методы расчета и условия выбора электрических сетей; технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе; конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и	

ВД 04. Организация деятельности производственно го подразделения электромонтажно й организации		распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ
	ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения	Практический опыт в: организаций деятельности электромонтажной бригады;
		Умения: разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ
		Знания: структурное функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады.
	ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	Практический опыт в: контроля качества электромонтажных работ
		Умения: контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом; контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов; оценивать качество выполненных электромонтажных работ; проводить корректирующие действия
		Знания: методы контроля качества электромонтажных работ
	ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	Практический опыт в: составлении смет; проектировании электромонтажных работ
		Умения: составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; рассчитывать основные показатели производительности труда

		Знания: состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации; виды основных фондов и их оценка; основы организации, нормирования и оплаты труда; издержки, производства и себестоимость продукции
	ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады Умения: проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности Знания: правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках; виды и периодичность проведения инструктажей
ВД 05 Электромонтажники по силовым сетям и электрооборудованию	ПК 5.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки ПК 5.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта ПК 5.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта ПК 5.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электробоорудования ПК 5.5. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу ПК 5.6. Производить	Практический опыт: монтажа, тестирования и технического обслуживания электропроводки монтажа, тестирования и технического обслуживания электрооборудования, монтажа, тестирования и технического обслуживания электроустройств, монтажа, тестирования и технического обслуживания электрических аппаратов защиты и коммутации, монтажа, тестирования и технического обслуживания аппаратуры. диагностирования и устранения неисправностей действующей электросистем, электрооборудования и электрокомпонентов. программирования и сдачи в эксплуатацию систем автоматизации домов и зданий. Умения: Продемонстрировать знание различных систем электроснабжения для промышленных, общественных и жилых зданий; Устанавливать кабели непосредственно на поверхность; Надежно закрепить кабели на

пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала ПК 5.7. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты ПК 5.8. Производить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования ПК 5.9. Выполнять замену электрооборудования согласно технологическим картам ПК 5.10. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащую ремонту, в случае обнаружения его неисправностей ПК 5.11. Выполнять монтаж, тестирование и техническое обслуживание электропроводки ПК 5.12. Выполнять монтаж, тестирование и техническое обслуживание электрооборудования ПК 5.13. Выполнять монтаж, тестирование и техническое обслуживание электроустройств ПК 5.14. Выполнять монтаж, тестирование и техническое обслуживание электрических аппаратов защиты и коммутации ПК 5.15. Выполнять монтаж, тестирование и техническое обслуживание арматуры ПК 5.16. Выполнять диагностирование и устранение неисправностей электросистем, электроаппаратов и электрокомпонентов ПК 5.17. Выполнять программирование и сдача в эксплуатацию систем	поверхность; Сохранить ровный радиус сгибов, без заломов кабелей; Выбрать необходимые переходники муфты, используемые для ввода кабелей в короба, панели, ящики аппаратуры и т.п.; Устанавливать кабели с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабельные проводники; Устанавливать и надежно фиксировать кабели с двойной изоляцией на кабельный лоток лестничного типа и кабельный короб; Устанавливать металлических и пластиковых желоб (транкирование) Измерять и строгать желоб по необходимой длине и под необходимым углом; Собирать желоба без искажения соединений и с соблюдением приемлемых допусков; Собирать различные переходники (например, муфты) в желоб; Надежно закреплять желоба различных типов на поверхности; Устанавливать металлические и пластиковые кабель-каналы Надежно закреплять кабель-каналы на поверхности; Сохранять ровный радиус сгибов, без заломов кабель-канала; Выбрать необходимые переходники, используемые для ввода кабель-каналов в короба, панели, желоба и т.п.; Устанавливать металлические и пластиковые гибкие кабелепроводы Надежно закреплять гибкие кабелепроводы на поверхности; Сохранять ровный радиус сгибов, без заломов гибкого кабелепровода; Выбрать необходимые переходники, используемые для ввода гибких кабелепроводов в короба, панели, желоба и т.п. Устанавливать кабельные лестницы и кабельные лотки Надежно закреплять различные виды кабельных лестниц и кабельных лотков на поверхности промышленных, общественных и жилых зданий; Демонстрировать понимание различных типов низковольтных комплектных устройств (НКУ)
--	---

	автоматизации домов и зданий.	Надежно крепить НКУ на поверхности; Собирают аппаратуру НКУ (примеры приводятся ниже) согласно технической документации (инструкции, диаграммы и т.п.); Аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, автоматические выключатели дифференциального тока и т.п.); Аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.); Аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); Компоненты LOWEN, DALI; Выполнять монтаж электропроводки в щитке согласно электрической схеме. Демонстрировать понимание различных типов систем силового электрооборудования и электрического освещения и отопления промышленных, общественных и жилых зданий. Демонстрировать понимание различных типов приборов автоматического регулирования промышленных, общественных и жилых зданий: Приборы автоматического регулирования: фотоэлементы, детекторы движения, термостаты и т.п.; Установить и подсоединить оборудование согласно инструкциям. Демонстрировать понимание различных типов телекоммуникационных систем: Структурированная кабельная система (СКС); Системы пожарной сигнализации: Аналоговые (традиционные); Адресные Системы контроля эвакуации: Звуковые устройства оповещения; Световые устройства оповещения; Системы контроля и наблюдения; Системы охранной сигнализации: Аналоговые (традиционные); Адресные; Системы контроля и управления доступом: Локальные; Централизованные; Системы видеонаблюдения (CCTV): Камеры и оптические компоненты приспособлений; Записывающее устройство, мониторы и т.д.;
--	-------------------------------	--

	Устанавливать и собирать перечисленное выше оборудование согласно инструкциям. Выбирать и использовать необходимые инструменты; Читать чертежи и документацию: Планы расположения силового электрооборудования и сетей электроосвещения; Электрические схемы; Инструкции по электрооборудованию; Используя профессиональные навыки и безопасные методы работ, выполнять ввод в эксплуатацию электрические установки. Планировать, электромонтажные работы, использовать предоставленные чертежи и документацию; Выполнять монтаж электрооборудования и электропроводки согласно предоставленным чертежам и документацией; Выполнять проверку электромонтажа без напряжения; Испытания на сопротивление изоляции; Испытания на прочность заземления; Соблюдение полярности; Визуальный контроль; Выполнять проверку электромонтажа под напряжением; Проверить полную функциональность всего установленного оборудования, чтобы убедиться в правильности выполнения электромонтажных работ согласно предоставленным инструкциям; Наладка оборудования; Использовать необходимое программное обеспечение для программирования логических контроллеров, реле, систем шин и т.п. Выполнять необходимую наладку и программирование таких устройств, как таймеры, реле перегрузок и т.п.; Скачивать и импортировать приложения, необходимые для выполнения задания Знания Как искать и устранять неисправности электрических установок, определять такие неисправности, как: Короткое замыкание; Обрыв в цепи; Неправильная полярность; Неисправность сопротивления изоляции; Неисправность заземления;
--	---

		Неправильные настройки оборудования; Ошибки программирования программируемых устройств; Прочие неисправности. Как диагностировать электрические установки и определять такие проблемы, как: Неисправные соединения; Неисправная проводка; Отказ оборудования; Прочие проблемы. Как использовать, тестировать и калибровать измерительное оборудование: Тестер сопротивления изоляции; Тестер непрерывности цепи; Универсальные измерительные приборы; Токовые клещи; Тестер сетевого (LAN) кабеля. Другие устройства Как устранять неисправности электрических установок: Ремонт неисправных компонентов; Замена неисправных компонентов; Замена главной электропроводки.
--	--	---

5 СТРЯКТА ОБАБОАТЕЛБНОЙ ПОПРАММЫ

[illegible]

П.00	Профессиональный цикл	3418	40	2226	1425	707	80	936	90	126	0	36	332	636	540	660	524	438
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	928	14	848	488	360	0	0	42	24	0	0	282	276	64	116	88	0
ОП.01	Техническая механика	100	0	82	60	22	0	0	12	6	0	0	0	82	0	0	0	0
ОП.02	Инженерная графика	126	2	124	10	114	0	0	0	0	0	0	60	66	0	0	0	0
ОП.03	Электротехника	170	0	152	108	44	0	0	12	6	0	0	152	0	0	0	0	0
ОП.04	Основы электроники	64	0	64	46	18	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	2	34	4	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0
ОП.06	Электронные измерения	44	0	44	28	16	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0
ОП.07	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	48	0	48	18	30	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0
ОП.08	Основы автоматизации и элементных систем автоматического управления	44	0	44	36	8	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0
ОП.09	Безопасность работ в электроустановках	48	2	34	28	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	2	66	18	48	0	0	0	0	0	0	32	36	0	0	0	0
ОП.11	Охрана труда	56	2	36	24	12	0	0	12	6	0	0	0	38	0	0	0	0
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	50	2	48	40	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0
ОП.13	Основы бюджетной грамотности	36	0	36	34	2	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	38	2	36	34	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0
МП.00	Профессиональные модули	2490	26	1378	941	357	80	936	48	102	0	0	50	360	324	0	0	438
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	776	8	438	293	115	30	288	18	24	0	0	50	360	324	0	0	0
МДК.01.01	Электронные машины	142	2	122	82	40	0	0	12	6	0	0	50	74	0	0	0	0
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	198	4	194	97	67	30	0	0	0	0	0	0	198	0	0	0	0
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	136	2	122	114	8	0	0	6	6	0	0	0	16	108	0	0	0
УП.01	Учебная практика	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
ПП.01	Проектировочная практика (по профилю специальности)	252	0	0	0	0	0	252	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0
ПМ.01	Эксплуатация и ремонт электроустановок (с использованием методов профессионального дизайна)	12	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	732	8	400	302	68	30	288	12	24	0	0	0	0	152	544	0	0	0
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	120	2	106	90	16	0	6	6	0	0	0	0	108	0	0	0	0
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	178	4	174	118	26	30	0	0	0	0	0	0	8	170	0	0	0
МДК.02.03	Наладка электрооборудования	134	2	120	94	26	0	6	6	0	0	0	0	0	122	0	0	0
УП.02	Учебная практика	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	36	36	0	0	0
ПП.02	Проектировочная практика (по профилю специальности)	216	0	0	0	0	0	216	0	0	0	0	0	216	0	0	0	0
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования	12	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей	410	4	250	158	62	0	108	18	30	0	0	0	0	32	330	0	0
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	102	2	88	106	22	0	0	6	6	0	0	0	0	32	58	0	0

[illegible]

5.2 Обоснование вариативной части ОПОП

Распределение часов вариативной части образовательной программы выполнено на основании согласования с работниками для качественного формирования общих и профессиональных компетенций. Вариативная часть образовательной программы составляет 1296 часов и распределяется следующим образом:

базовая часть цикла ОГСЭ увеличена на 74 часов - за счет часов вариативной части образовательной программы: введена вариативная дисциплина «Русский язык и культура речи» объемом 58 часов;

базовая часть общепрофессионального цикла увеличена на 250 часа за счет часов вариативной части образовательной программы с целью более углубленного изучения учебных дисциплин цикла и формирования элементов профессиональных и общих компетенций и введены новые дисциплины:

ОП.11 Охрана труда –38ч;

ОП.12 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 50ч

ОП.13 Основы бюджетной грамотности – 36ч;

ОП.14 Основы предпринимательской деятельности – 38ч;

базовая часть профессионального цикла увеличена на 612 час за счет часов вариативной части образовательной программы с целью углубления подготовки обучающегося в рамках получаемой квалификации увеличено количество часов на освоение профессиональных модулей, определенных ФГОС СПО в рамках получаемой квалификации;

144 часа выделено на преддипломную практику;

216 часов Государственная итоговая аттестация

288 часов из вариативной части образовательной программы отведено на промежуточную аттестацию (проведение экзаменов и консультаций);

Распределение вариативной части УП ИПССЗ по циклам представлено в таблице:

Цикл, дисциплина, МДК, ПМ	Часы учебной нагрузки обязательной части циклов ПССЗ	Добавлено часов учебной нагрузки из вариативной части	Всего
ОГСЭ.00	468	74	542
ОП.00	612	25	862
ПМ.00	1728	612	2340
Всего	2952	936	3888

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов; предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Математики

Инженерной графики

Технической механики

Электротехники

Основ электроники

Электрических машин, электрического привода и основ автоматизации;
Экономики и менеджмента;
Безопасности жизнедеятельности;
Монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей
Экономики организации

Лаборатории:

Электротехники и основ электроники

Электрических машин и электропривода

Электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Электроснабжения промышленных и гражданских зданий

Наладки электрооборудования

Мастерские:

Слесарная

Электромонтажная

Тренажеры, тренажерные комплексы

Тренажёры: поиск неисправностей, управление освещением из двух мест, управление насосом, управление секционными воротами, управление насосной станцией.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля;

стрелковый тир.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Актный зал

ГБПОУ КК ГСТ, реализующий программу по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы, обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения:

Лаборатория Электротехники и основ электроники

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей.

Учебно-методические материалы по электротехнике и основам электроники

Лаборатория Электрических машин

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по электрическим машинам

Наглядные пособия, детали электрических машин.

Учебно-методические материалы по электрическим машинам

Электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по электрооборудованию промышленных и гражданских зданий

Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;

Учебный стенд с устройствами управления электропривода;

Учебно-методические материалы по электрооборудованию промышленных и гражданских зданий

Лаборатория монтажа и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по монтажу и ремонту электрооборудования

Наглядные пособия.

Лаборатория электроснабжения промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по системам электроснабжения

Наглядные пособия.

Лаборатория наладки электрооборудования

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды по наладке электрооборудования

Наглядные пособия

Мастерская «Слесарная»

Основное и вспомогательное оборудование

верстак с тисками

разметочная плита

кернер

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток

зубило

комплект напильников

сверильный станок

набор свёрл

правильная плита

ножницы по металлу

ножовка по металлу

наборы метчиков и плашек

степлер для вытяжных заклёпок

набор зенковок

заточной станок

Мастерская «Электромонтажная»

Основное и вспомогательное оборудование

Рабочее место электромонтера:

рабочий пост из листового материала, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;

стол (верстак);

диэлектрический коврик;

тиски;

стремянка (2 ступени);

щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:

аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;

щит ЩО (щит системы освещения), содержащий:

аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);

щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:

аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п.);

аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.); кабеленесущие системы различного типа.

Оборудование мастерской:

щит распределительный межэтажный;

тележка диагностическая закрытая;

контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)

наборы инструментов электрика:

набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;

набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;

набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;

губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);

приспособление для снятия изоляции;

клещи обжимные;

прибор для проверки напряжения;

молоток;

зубило;

набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный);

дрель аккумуляторная;

дрель сетевая;

перфоратор;

штроборез;

набор бит для шуруповерта;

коронка по металлу;

набор сверл по металлу;

стусло поворотное;

торцовый ключ со сменными головками;

ножовка по металлу;

болторез;

кусачки для работы с проволочным лотком;

струбцина F-образная;

контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка

металлическая, угольник металлический, уровень металлический

пузырьковый);

электродвигатели;

осветительные устройства различного типа;

установочные изделия;

коммутационные аппараты;

распределительные устройства;

приборы и аппараты дистанционного, автоматического и

телемеханического управления, регулирования и контроля;

устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики;

источники оперативного тока.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ГБПОУ «КК ГСТ оборудованных инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной

документации WorldSkills по компетенциям «Электромонтаж».

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

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих обучение обучающихся профессиональных модулей, имеющих опыт работы не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Форма, порядок и периодичность промежуточной аттестации студентов запланированы в соответствии с Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Гулькевичский строительный техникум».

Формы промежуточной аттестации: зачеты, дифференцированные зачеты, экзамены. По всем дисциплинам, МДК и этапам практики, включенным в рабочий учебный план, выставляется итоговая оценка ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно" или "зачтено"). Такие формы промежуточной аттестации, как зачеты и дифференцированные зачеты, проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины или модуля, прием экзаменов осуществляется в период экзаменационной сессии, и в течение семестра в дни, освобожденные от других форм учебной нагрузки.

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является экзамен по модулю. К экзамену по модулю могут быть допущены обучающиеся успешно освоившие все элементы программы профессионального модуля: теоретическую часть модуля (МДК) и практики.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие комплекты оценочных средств, позволяющие оценить

знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы по результатам военных сборов.

7.2 Организация государственной итоговой аттестации выпускников

По специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий формой государственной итоговой аттестации является экзаменационная работа, (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одной или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе, как результаты освоения.