

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской  
области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора  
по учебно-методической работе



Ю.И. Гулидова

ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и  
гражданских зданий

Квалификация – техник

Форма обучения очная  
На базе основного общего образования

*Срок освоения 3 года 10 месяцев*

Разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ» (ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий согласована с работодателем/социальным партнером:

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора по персоналу 1

ПАО «Машиностроительный завод имени

М.И. Калинина, г. Екатеринбург»

С.В. Свинин



## Содержание

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Календарный учебный график

5.2. Учебный план

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ООП 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.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 28 октября 2013 г. №966 «О лицензировании образовательной деятельности»;
- Постановление Правительства РФ от 18 ноября 2013 г. №1039 «Положение о государственной аккредитации образовательной деятельности»;
- Приказ Минобрнауки от 23.01.2013 года №36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- 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 Минобрнауки России от 23 января 2018 года №44 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;
- 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 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 мая 2014 г. № 518 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199»;
- Приказ Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 1350 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199»;
- Приказ Минобрнауки России от 25 ноября 2016 г. № 1477 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г., № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015 г. № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»);
- Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Реквизиты профессиональных стандартов:
- Приказ Минтруда России от 08 сентября 2014 № 620н (ред. от 12 декабря 2016 г.) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- Приказ Минтруда России от 17 апреля 2014 № 266н (ред. от 12 декабря 2016 г.) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230);
- Техническое описание компетенций «18.Электромонтаж» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (Worldskills);

- Методические рекомендации Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. № 06-846 «По организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;
- Методические рекомендации Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. № 06-846 «Об организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 8 июля 2014 г. N 575 «Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)»;
- Постановление правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. N 540 «Об утверждении положения о всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО)»;
- Устав ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»;
- Локальные нормативные акты Колледжа.

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ООП – основная образовательная программа

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ЕН – Общий математический и естественнонаучный цикл

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов и 3 года 10 месяцев соответственно.

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Техник
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Техник
Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	Техник
Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Техник
Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	Освоение (одной или нескольких) профессий рабочих, должностей служащих (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

## Раздел 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	<p><b>Умения:</b> 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 действия; 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).</p> <p><b>Знания:</b> 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.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>



Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	личностное развитие	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии (специальности);</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-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 профессии (специальности).</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<b>Знания:</b> 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 по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	<p><b>Практический опыт:</b> организации эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий; выполнения работ по эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий</p> <p><b>Умения:</b> оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>электроустановок; планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работы электроустановок</p> <p><b>Знания:</b> классификацию кабельных изделий и область их применения; устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей; условия приемки электроустановок в эксплуатацию; перечень основной документации для организации работ; требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов</p>
	<p>ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работ по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий; проведении работ по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий</p> <p><b>Умения:</b> выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;</p> <p><b>Знания:</b> требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий	<p>типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;</p> <p><b>Практический опыт:</b> организации работ по ремонту электроустановок промышленных и гражданских зданий; проведении работ по ремонту электроустановок промышленных и гражданских зданий</p> <p><b>Умения:</b> планировать ремонтные работы; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество проведения ремонтных работ</p> <p><b>Знания:</b> технологическую последовательность производства ремонтных работ; назначение и периодичность ремонтных работ; методы организации ремонтных работ</p>
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	<p><b>Практический опыт:</b> организации работ по монтажу силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий; проведения работ по монтажу силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности</p> <p><b>Умения:</b> составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; выполнять монтаж силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</p> <p><b>Знания:</b> требования приемки строительной</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>части под монтаж электрооборудования;</p> <p>отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;</p> <p>номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами</p>
	<p>ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работ по монтажу осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p> <p>проведения работ по монтажу с осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности</p> <p><b>Умения:</b> составлять отдельные разделы проекта производства работ;</p> <p>анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;</p> <p>выполнять монтаж осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</p> <p><b>Знания:</b> отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;</p> <p>номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами</p>
	<p>ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работ по наладке и испытаниям устройств</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	электрооборудования промышленных и гражданских зданий	<p>электрооборудования промышленных и гражданских зданий;  проведения работ по наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий;  проведения испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p><b>Умения:</b>  выполнять приемо-сдаточные испытания;  оформлять протоколы по завершению испытаний;  выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b>  методы организации проверки и настройки электрооборудования;  нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования</p>
	ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	<p><b>Практический опыт:</b>  проектировании силового электрооборудования;  проектировании осветительного электрооборудования</p> <p><b>Умения:</b>  выполнять расчет электрических нагрузок;  осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;  подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера</p> <p><b>Знания:</b>  перечень документов, входящих в проектную документацию;  основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;  правила оформления текстовых и графических документов</p>
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	<p><b>Практический опыт:</b>  организации работ по монтажу воздушных и кабельных линий;  проведения работ во монтажу воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Умения:</b> 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 техники безопасности;</p> <p><b>Знания:</b> требования приемки строительной части под монтаж линий; отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей; номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями</p>
	ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	<p><b>Практический опыт:</b> организации работ по наладке и испытаниям устройств воздушных и кабельных линий; проведения работ по наладке воздушных и кабельных линий; проведения испытания устройств воздушных и кабельных линий</p> <p><b>Умения:</b> 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;</p>



Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</p> <p>оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>основные методы расчета и условия выбора электрических сетей</p> <p>требования приемки строительной части под монтаж линий;</p> <p>отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей</p>
	<p>ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>организации работ по эксплуатации электрических сетей;</p> <p>эксплуатации электрических сетей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;</p> <p>контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;</p> <p>составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;</p> <p>разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;</p> <p>обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;</p> <p>обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</p> <p>обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта;</p> <p>технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
	ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>проектировании электрических сетей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>составлять отдельные разделы проекта производства работ;</p> <p>анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;</p> <p>выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;</p> <p>выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;</p> <p>технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ
Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения	<b>Практический опыт:</b> организации деятельности электромонтажной бригады
		<b>Умения:</b> 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 пусконаладочных работ
		<b>Знания:</b> структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады
	ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	<b>Практический опыт:</b> контроля качества электромонтажных работ
	<b>Умения:</b> 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	
	<b>Знания:</b> методы контроля качества электромонтажных работ;	

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		технологическую последовательность электромонтажных работ; показатели качества электромонтажных работ
	ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	<p><b>Практический опыт:</b> составления смет; проектирования электромонтажных работ</p> <p><b>Умения:</b> составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; рассчитывать основные показатели производительности труда</p> <p><b>Знания:</b> состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации; виды износа основных фондов и их оценка; основы организации, нормирования и оплаты труда; издержки производства и себестоимость продукции</p>
	ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	<p><b>Практический опыт:</b> организации деятельности электромонтажной бригады с учетом требования охраны труда и техники безопасности</p> <p><b>Умения:</b> проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности</p> <p><b>Знания:</b> правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		виды и периодичность проведения инструктажей
Освоение (одной или нескольких) профессий рабочих, должностей служащих (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования )	ПК 5.1. Выполнять электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования	<p><b>Практический опыт:</b>  выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;  диагностики и контроля технического состояния электрооборудования;  использования основных измерительных приборов;</p> <p><b>Умения:</b>  производить разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;  производить очистку, промывку, протирку и продувку сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования;  изготавливать несложные детали из сортового материала;  соединять детали и узлы электрооборудования по простым электромонтажным схемам;  устанавливать соединительные муфты, тройники, коробки;</p> <p><b>Знания:</b>  принцип работы обслуживаемого электрооборудования;  назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента средней сложности;  способы прокладки проводов;  простые электромонтажные схемы соединений деталей и узлов;  правила включения и выключения электрооборудования;  основы электротехники и</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>технологии металлов в объеме выполняемой работы;</p> <p>правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>производственную инструкцию и правила внутреннего распорядка;</p> <p>виды износа и деформаций деталей и узлов;</p>
	<p>ПК 5.2. Выполнять основные слесарные операции при техническом обслуживании и ремонте оборудования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>работы слесарными инструментами;</p> <p>контроля качества выполненных работ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять основные слесарные операции при техническом обслуживании и ремонте оборудования.</p> <p>пользоваться инструментами и контрольно – измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования.</p> <p>собирать конструкции по чертежам и схемам.</p> <p>читать кинетические схемы.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>кинематику механизмов соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>назначение и классификацию</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>подшипников;  основные типы смазочных устройств;  принцип организации слесарных работ;  трение его виды, роль трения в технике.</p>

# Раздел 5. Структура образовательной программы

## 5.1 Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена

Курс	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч	Распределение по курсам семестров												Объем ОД																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4				Семестр 5			Семестр 6			Семестр 7			Семестр 8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			Средств (С.ч.ч.)	Лекций (Л.ч.ч.)	Семинаров (С.ч.ч.)	Средств (С.ч.ч.)	Лекций (Л.ч.ч.)	Семинаров (С.ч.ч.)	Средств (С.ч.ч.)	Лекций (Л.ч.ч.)	Семинаров (С.ч.ч.)	Средств (С.ч.ч.)	Лекций (Л.ч.ч.)	Семинаров (С.ч.ч.)		Средств (С.ч.ч.)	Лекций (Л.ч.ч.)	Семинаров (С.ч.ч.)	Средств (С.ч.ч.)	Лекций (Л.ч.ч.)	Семинаров (С.ч.ч.)	Средств (С.ч.ч.)	Лекций (Л.ч.ч.)	Семинаров (С.ч.ч.)	Средств (С.ч.ч.)	Лекций (Л.ч.ч.)	Семинаров (С.ч.ч.)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000







## **Пояснительная записка**

### **1. Нормативная база реализации ООП СПО**

Учебный план предназначен для реализации требований ФГОС СПО на основании основного общего образования. Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»

разработан на основании приказов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 23 января 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»;
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Письмо ФГАУ «ФИРО» от 25 мая 2017г. «Об уточнении рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Устав Колледжа;
- Другие локальные нормативные акты Колледжа.

### **2. Общие сведения**

Учебный план имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификаций специалиста среднего звена «техник».

#### Организация учебного процесса и режим занятий

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения на базе основного общего образования 4 года 10 месяцев.

Учебный год для обучающихся начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной недели - шестидневная, для всех видов аудиторных занятий.

Общий объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Продолжительность учебного занятия 45 минут. Занятия по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам сгруппированы парами.

Общая продолжительность каникул при освоении ППССЗ составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе не менее 2 недель в зимний период, за исключением последнего года обучения, когда каникулы составляют 2 недели в зимний период.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 178 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусмотрено изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени – 48 часов.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы – 1044 академических часов (41%).

Общее количество недель практики составляет 29 недель, в том числе:

учебная практика - 12 недель (432 часов),

производственная (по профилю специальности) практика - 13 недель (468 часов);

производственная (преддипломная) практика – 4 недели (144 часов).

Учебные практики проводятся концентрированно на базе колледжа.

Производственная практика проводится концентрированно на базе предприятий/социальных партнеров, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

Формы государственной итоговой аттестации, порядок подготовки и проведения определяются Порядком организации и проведения ГИА по образовательным программам СПО выпускников ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» и программой итоговой государственной аттестации выпускников по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

В учебном плане предусмотрены консультации для обучающихся. Время, отводимое на консультации, рассчитывается за счет времени, предусмотренного на освоение учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля. Формы проведения консультаций – групповые.

### **3. Общеобразовательный учебный цикл**

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

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии (специальности) среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки от 19 декабря 2014 г. N 06-1225, от 17.03.2015 № 06-259).

На освоение общеобразовательного цикла в учебном плане отводится 1476 академических часов и включает промежуточную аттестацию для контроля освоенности результатов по ФГОС среднего общего образования.

Предусмотрено выполнение обучающимися индивидуальных проектов.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1476 часов), распределено на:

Общие учебные дисциплины:

базовые: Русский язык, Литература, Иностранный язык, Математика, История, Физическая культура, ОБЖ, Астрономия.

профильные: Математика

По выбору из обязательных предметных областей:

базовые: Информатика, Физика, Родная литература

профильные: Физика, Информатика

Дополнительные по выбору: Введение в специальность. Данная учебная дисциплина является комплексной и включает четыре раздела. Самостоятельная внеаудиторная работа в общеобразовательном цикле предусмотрена в объеме 48 академических часов.

Оценка качества освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Объем часов ПА 1 семестра 36ч. включает: Экзамены – **16 час**: ОУД.04 Математика – 8ч; ОУД.10 Физика – 8ч; Консультации к экзаменам – **8 час**: ОУД.04 Математика – 4ч ОУД.10 Физика – 4ч; Самостоятельная работа – **12ч**: ОУД.04 Математика – 6ч; ОУД.10 Физика – 6ч.

Объем часов ПА 2 семестра 36ч. включает: Экзамены – **24 час**: ОУД.01 Русский язык – 8 ч.; ОУД.04 Математика – 8ч; ОУД.10 Физика – 8ч; Консультации к экзаменам – **12 час**: ОУД.01 Русский язык – 4 ч.; ОУД.04 Математика – 4ч; ОУД.10 Физика – 4ч; Самостоятельная работа – **12ч**: ОУД.01 Русский язык – 6 ч.; ОУД.04 Математика – 6ч.

Всего за 1 курс предусмотрено дифференцированных зачетов – 10, экзаменов – 5.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводятся по учебным дисциплинам: «Русский язык», «Математика», «Физика».

#### 4. Формирование вариативной части ООП

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Вариативная часть, составляет 1305 часов максимальной учебной нагрузки, согласована с работодателем и распределена следующим образом:

Код УД, ПМ, МДК	Наименование дисциплины, ПМ, МДК	Кол-во часов
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>		<b>66</b>
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	66
<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>		<b>43</b>
ЕН.01	Математика	20
ЕН.02	Информатика	6
ЕН.03	Экологические основы природопользования	17
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>401</b>
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	22

ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	34
ОП.07	Материаловедение	78
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	60
ОП.09	Основы экономики	45
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	52
ОП.11	Охрана труда	44
ОП.12	Измерительная техника	66
<b>Профессиональные модули</b>		<b>795</b>
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	
МДК.01.01	Электрические машины	72
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	
МДК.01.02.02	Электрический привод	13
МДК.01.02.03	Вычислительная техника	36
МДК.01.02.05	Электромеханическое оборудование отрасли	36
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	36
УП.01.02	Учебная практика (электромонтажная)	36
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	36
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	72
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей	
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	36
МДК.03.02	Монтаж и наладка электрических сетей	36

ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения	36
ПМ.05	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	
МДК.05.01	Технология сборки, монтажа, регулировки и ремонта узлов и механизмов электрооборудования промышленных организаций	170
УП.05.01	Учебная практика	72
ПП.05.01	Производственная (по профилю специальности) практика	108
<b>Итого часов обязательных учебных занятий</b>		<b>1305</b>

### 5. Порядок аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация является основным механизмом оценки качества подготовки обучающихся согласно требованиям ФГОС по профессии и формой контроля учебной деятельности обучающихся.

Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, в т. ч. введенных за счет вариативной части ППССЗ, обязательна промежуточная аттестация по результатам их освоения.

Промежуточная аттестация по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в формах: дифференцированный зачет и экзамен, в том числе комплексный.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю и квалификационный экзамен.

Формой промежуточной аттестации по практике (учебной и производственной) является дифференцированный зачет.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины.

Количество экзаменов в учебном году в процессе промежуточной аттестации - 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10 (в указанное количество не входят дифференцированный зачет/зачет по физической культуре).

Экзамены по модулю и квалификационный экзамен проводятся после освоения обучающимся МДК и практик по соответствующему профессиональному модулю и представляют собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Учебным планом предусмотрен комплексный дифференцированный зачет по результатам освоения (8 семестр):

ПП.01.01 Производственная практика



ПП.02.01 Производственная практика

ПП.03.01 Производственная практика

Для промежуточной аттестации создается фонд оценочных средств по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, который включает задания и оценочные материалы ко всем формам промежуточной аттестации, позволяющий оценить знания, умения, уровень общих и профессиональных компетенций.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план обучения.

Объем времени, отводимого на проведение государственной итоговой аттестации, в учебном плане составляет 6 недель, в том числе:

на подготовку квалификационной работы – 4 недели;

защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Государственная итоговая аттестация по ППССЗ 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Правила организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников колледжа, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» и программой итоговой аттестации по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **6. Особенности реализации учебного плана при обучении лиц с ОВЗ и инвалидов**

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды могут обучаться по данному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии со сроками, указанными во ФГОС СПО.

При необходимости для обучающихся на основе данного учебного плана может быть составлен индивидуальный план обучения, предусматривающий различные варианты проведения занятий: в колледже (в группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

При определении мест прохождения производственной практики обучающимся с ОВЗ и инвалидностью, колледж учитывает рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики могут быть созданы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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:**

- «Основы философии»
- «История и общественных дисциплин»
- «Иностранный язык»
- «Математика»
- «Инженерная графика»
- «Техническая механика»
- «Электротехника»
- «Основы электроники»
- «Электрические машины»
- «Экономика и менеджмент»
- «Безопасность жизнедеятельности»

##### **Лаборатории**

- «Электротехника»
- «Электротехнических измерений и электрических машин»
- «Электрические машины»
- «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»
- «Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий»
- «Наладка электрооборудования»

##### **Мастерские**

- «Электромонтажная»
- «Слесарная»
- «Механическая»
- «Сварочная»

##### **Тренажеры, тренажерные комплексы**

##### **Спортивный комплекс:**

- Спортивный зал
- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

##### **Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

- Актовый зал

**6.1.2. Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности должна располагать 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### ***Лаборатория «Электротехники»:***

Основание электротехнического стенда со складной панелью «Уралочка» с мультиметрами, источниками напряжения 52/36 В переменного тока, 15 В постоянного тока

##### ***Лаборатория «Электротехнических измерений и электрических машин»:***

- модуль питания;
- модуль функционального генератора;
- модуль мультиметров;
- модуль измерительный;
- модуль измерителя мощности;
- модуль цепи с распределенными параметрами;
- модуль физических основ электротехники;
- наборное поле с измерительными приборами;
- комплект модулей для исследования статических плоско-параллельных полей;
- комплект лабораторных минимодулей;
- лабораторная стойка;
- комплект силовых кабелей и соединительных проводов;
- комплект методических указаний к проведению лабораторных работ;
- техническое описание стенда

##### ***Лаборатория «Электрические машины»:***

- электромашинный агрегат, модули: питание стенда, питание;
- измеритель мощности, добавочные сопротивления №1, добавочные сопротивления №2, автотрансформатор, однофазный трансформатор, преобразователь частоты, тиристорный преобразователь, тиристорный возбудитель, измерительный блок, силовой блок, регуляторы;
- набор оборудования рабочего места в составе:

Персональные компьютеры;

Специализированное программное обеспечение для обработки результатов экспериментов.

##### ***Лаборатория «Электроснабжения промышленных и гражданских зданий»:***

- электромонтаж и наладка магнитных пускателей;
- трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей;
- частотно-регулируемый электропривод промышленных и гражданских установок;
- автоматизация промышленных установок;
- наладка системы регулирования температуры с микропроцессорным регулятором ТРМ.

##### ***Лаборатория «Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий»:***

- кабинка электромонтажника (трансформер);
- щит вводно-распределительный;
- щит управления электрооборудованием;
- наборы комплектующего оборудования для монтажа осветительных и розеточных сетей;

- наборы комплектующего оборудования для монтажа схем управления электродвигателями;  
Измерительные приборы и инструмент:  
Верстаки  
Набор инструментов  
Мультиметр  
Мегометр  
Шуруповерт  
Наборы отверток.

**Лаборатория «Наладка электрооборудования»:**

- электромонтаж и наладка магнитных пускателей;  
- трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей;  
- наладка частотно-регулируемого электропривода;  
- наладка программируемых контроллеров Simens 1200 с частотно-регулируемым электроприводом и сенсорной панелью;  
- программируемые контроллеры Овен, Лого Simens;  
- наладка системы регулирования температуры с микропроцессорным регулятором ТРМ;  
- наладка сервопривода.

**Лаборатория «Электротехники, электронной техники и автоматического управления»:**

- комплект учебно-производственного оборудования Festo в составе: стационарное основание стенда для занятий по электротехнике, 1-но стороннее; тумбочка мобильная 4 ящика; тумбочка мобильная 3 ящика, набор инструментов, лабораторные провода, безопасные переключки, блок розеток А4, мультиметр, осциллограф, учебный комплект Основы электротехники и электроники; учебный комплект Основы цифровой техники; учебный комплект Основы систем автоматического регулирования; трехфазный блок питания; учебный комплект Меры эл.безопасности; тестер; контроллер LOGO!8; учебный комплект «Датчики обнаружения объектов»; набор пустых 2-контактных корпусов для монтажа деталей; набор пустых 3-контактных корпусов для монтажа деталей; средство для моделирования и симуляции работы электрических и электронных схем; персональный компьютер HP ProDesk i5.

**Лаборатория «Электрические машины и аппараты»:**

- стационарное основание стенда для занятий по электротехнике 1-но стороннее; тумбочка мобильная 3 ящика; набор инструментов; лабораторные провода; лабораторные провода; безопасные переключки; блок розеток. А4; мультиметр; измерительная панель; учебный комплект «Тормозное устройство с сервоприводом»; учебный комплект ТР 1211 Контактные схемы управления; ПЧ Sinamics G120; панель оператора для ПЧ; ПО для ПЧ; ДПП с параллельным возбуждением; универсальная электрическая машина; трехфазная асинхронная машина; синхронная машина; переключатель для двигателя; регулируемый трансформатор; нагрузочный резистор; панель управления с контроллером; сенсорная панель; учебный комплект «Автоматизация зданий.

- компактная коммутационная панель KNX/EIB;  
- комплект проводов KNX;  
- KNX Линейный соединитель;  
- KNX Универсальная экспериментальная панель;  
- KNX/EIB Сервопривод системы отопления;  
- KNX/EIB Жалюзи;  
- KNX Функциональный пакет "IP/WLAN";  
- KNX Функциональный пакет "Логика/Время";  
- KNX Функциональный пакет "Микроклимат помещения";  
- KNX Функциональный пакет "Электроэнергия";  
- средство для моделирования и симуляции работы электрических и электронных схем;

- персональный компьютер HP ProDesk i5.

**Лаборатория «Монтаж, наладка и ремонт и эксплуатация промышленного оборудования»:**

- комплект лабораторного оборудования «Техническая эксплуатация электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»;
- комплект оборудования по «Электроматериаловедению»;
- комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации» (настольное исполнение, ручная версия);
- комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка адресной охранно-пожарной сигнализации» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия).

**6.1.2.2. Оснащение мастерских**

**1. Мастерская: «Электромонтажная»**

- кабинка электромонтажника (трансформер);
- щит вводно-распределительный;
- щит управления электрооборудованием;
- наборы комплектующего оборудования для монтажа осветительных и розеточных сетей;
- наборы комплектующего оборудования для монтажа схем управления электродвигателями;
- наладка программируемых контроллеров Simens 1200 с частотно-регулируемым электроприводом и сенсорной панелью;
- программируемые контроллеры Овен, Лого Simens.
- комплект лабораторного оборудования «Комната электромонтажника» - Комната электромонтажника (стальной каркас);
- стекломагнетитовый лист;
- комплект поиска неисправностей (шкаф);
- шкафы для монтажа схем управления электродвигателем;
- шкафы для монтажа схем управления электрооборудование промышленными контроллерами с преобразователями частоты;
- комплект инструментов: ДРЕЛЬ-ШУРУПОВЕРТ АККУМУЛЯТОРНАЯ МАКИТА; УГЛОВАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА МАКИТА; УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЗАК РЕНОВАТОР МАКИТА; НАБОР МЕТЧИКОВ И ПЛАШЕК "ОМБРА"; НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ "ОМБРА".

**2. Мастерская: «Слесарная»**

- слесарные верстаки с поворотными тисками на 15 рабочих мест;
- наборы измерительного инструмента, разметочного, режущего инструментов;
- наборы ключей: комбинированные, шестигранники, звездочки;
- настольные сверлильные, сверлильно-фрезерные станки, заточные станки, отрезные.
- дрель – «МАКИТА»;
- дрель-шуруповерт аккумуляторная – «МАКИТА»;
- угловая шлифовальная машина – «МАКИТА»;
- пила торцовочная – «МАКИТА»;
- ножницы листовые – «МАКИТА»;
- универсальный резак реноватор – «МАКИТА»;
- гайковерт ударный – «МАКИТА»;
- гравер – «Dremel 4000»;
- набор инструментов 101 предмет – «ОМБРА»;
- набор инструментов 150 предметов – «ОМБРА»;
- набор метчиков и плашек 40 предметов – «ОМБРА»;
- молоток слесарный 500 г. – «GROSS»;
- ножницы по металлу 270 мм, прямой проходной рез «GROSS»;
- ножовка по металлу 300 мм – «GROSS»;
- резиновая киянка 450 г., фибро MATRIX;

- набор напильников, 5 предметов;
- набор надфилей, 100 мм;
- твердосплавный разметочный карандаш 130 мм «STAYER»;
- дисковый отрезной станок по металлу JET MCS-315;
- радиально-сверлильный станок JET JRD-460;
- заточной станок JET IBG-12.

### **3. Мастерская: «Механическая»**

- токарные станки;
- фрезерные станки;
- координатно-измерительные машины;
- набор измерительного инструмента, режущего;
- режущие пластины.

### **4. Мастерская: «Сварочная»**

- сварочные посты с вытяжной системой;
- сварочные аппараты для ручной, дуговой, полуавтоматической сварки, в защитной среде газа;
- плазменные резаки.

#### **6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельности обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

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

Базы практик должны обеспечивать реализацию требований профессиональных стандартов:

- «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230).
- реализацию требований компетенции WSR «18.Электромонтаж».

#### **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, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации**

Описываются общие подходы к разработке оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации. Разрабатывается программа государственной итоговой аттестации.