



Министерство образования и науки Пермского края
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Пермский техникум
промышленных и информационных технологий
им. Б.Г. Изгагина»

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик
ОА «Редуктор-ПМ»

В.А. Морозов

« 28 » _____ июня _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ГБПОУ «Пермский техникум
промышленных и информационных
технологий им. Б.Г. Изгагина»

В.В. Аспидов
« 28 » _____ июня _____ 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Форма обучения: Очная

Квалификации выпускника: Техник

Нормативный срок обучения

на базе основного общего образования: 2 года 10 месяцев

Пермь, 2024

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП) по специальности 13.02.07 Электроснабжение, входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро – Теплоэнергетика, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16.04.2024 г. № 255.

РАССМОТРЕНО

На заседании ЦМК преподавателей
подготовки рабочих и служащих машиностроительного профиля
Протокол №_11__ от __25.06.__2024 г.

Председатель ЦМК  /Л.В. Коноплёва/

РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета ГБПОУ «Пермский техникум
промышленных и информационных технологий им. Б.Г.Изгагина»
Протокол №_13__ от __27.06.__2024 г.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум промышленных и информационных технологий им.Б.Г.
Изгагина» (ГБПОУ «ПТПИТ»)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения 1.1. Определение ОПОП 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП 1.3. Общая характеристика ОПОП 1.3.1. Цель ОПОП 1.3.2. Срок освоения ОПОП 1.3.3. Трудоемкость ОПОП 1.3.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП 1.3.5. Востребованность выпускников 1.3.6. Основные пользователи ОПОП	5-8
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника 2.1. Область профессиональной деятельности выпускников 2.2. Объекты профессиональной деятельности 2.3. Виды профессиональной деятельности	9
3.	Результаты освоения образовательной программы и индикаторы их достижения 3.1. Общие компетенции 3.2. Профессиональные компетенции 3.3. Результаты освоения ОПОП	9-18
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса 4.1. Календарный учебный график 4.2. Учебный план 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик	19-20
5.	Условия реализации ОПОП 5.1. Кадровое обеспечение 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса 5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса 5.4. Базы практики 5.5. Требования к организации воспитания обучающихся 5.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	20-22
6.	Контроль и оценка результатов освоения ОПОП 6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций 6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	22-24

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план, в т.ч. пояснительная записка и календарный учебный график

Приложение 2. Рабочие программы учебных предметов общеобразовательной подготовки

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик профессиональной подготовки

Приложение 4. Фонд оценочных средств учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик профессиональной подготовки

Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6. Программа воспитания, в т.ч. календарный план воспитательной работы

Приложение 7. Методические рекомендации

1. Общие положения

1.1. Определение ОПОП

Образовательная программа профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП) по специальности 13.02.07 Электроснабжение реализуется государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Пермский техникум промышленных и информационных технологий им. Б.Г. Изгагина» (далее – техникум).

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.04.2024 г. № 255.

ОПОП определяет цели, ожидаемые результаты, условия и пути реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 13.02.07 Электроснабжение и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств и другие учебно-методические материалы.

ОПОП пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся при новом поступлении абитуриентов.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

- ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с изменениями и дополнениями).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.05.2023 г. № 359 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего

профессионального образования», утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 г. № 336».

- Приказ Министерства просвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

- Приказ Министерства просвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.04.2024 г. № 255.

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с дополнениями и изменениями).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 г.».

- Федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 371.

- Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования, письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 г. № 05-592.

- Устав техникума.

- Локальные нормативные акты техникума.

1.3. Общая характеристика

1.3.1. Цель ОПОП:

- обеспечение образовательного процесса, направленного на формирование компетенций базовой и профильной подготовки, удовлетворяющих потребностям кадрового рынка;

- дать качественные базовые гуманитарные, социальные, экономические, математические и естественнонаучные знания, востребованные обществом;

- создать условия для овладения выпускником общими и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность,

умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения. Цели обучения сформированы на основании квалификационных требований к уровню подготовки выпускника, содержащихся в ФГОС СПО, конкретизированы и дополнены, исходя из специфики деятельности предприятий электро-теплоэнергетической отрасли в регионе.

1.3.2. Срок освоения ОПОП

Нормативный срок освоения ОПОП для очной формы обучения и соответствующие квалификации на базе основного общего образования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ОПОП	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94)	Срок получения СПО по ОПОП в очной форме обучения
основное общее образование	Техник	2 года 10 мес.

Сроки получения по ОПОП независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП

Таблица 2

Наименование учебных циклов, разделов	Объём ОПОП, час.	Объём ОПОП, учеб. недели
Обязательная часть образовательной программы	3994	111
Общеобразовательный цикл	1 476	41
Профессиональный цикл	2 230	62
Учебная и производственная практики	900	25
Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена	216	4
Вариативная часть образовательной программы	434	17
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований ФГОС среднего общего образования	4428	123

Вариативная часть используется для расширения видов деятельности выпускника, обеспечения его конкурентоспособности в соответствии с

запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, использован на увеличение объема часов по дисциплинам и профессиональным модулям, а также введение дополнительных дисциплин и модулей, в том числе для получения дополнительных умений и знаний в соответствии с потребностями работодателей, потребностями и возможностями обучающихся

Таблица 3

Цикл ОПОП	Обязательная часть циклов, час.	Количество часов, всего	Вариативная часть циклов, час.
Общеобразовательная подготовка	1476	1476	0
Основная профессиональная образовательная программа			
Дисциплины (модули)	Не менее 1260	1260	288
СГЦ.00. Социально-гуманитарный цикл		276	0
ОП.00 Общепрофессиональный цикл		432	0
ПП.00 Профессиональный цикл		552	288
Практика (УП и ПП)	Не менее 1044	1044	324
Государственная итоговая аттестация	216	216	0
Всего:	4428	3816	612

1.3.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

К освоению ОПОП допускаются лица, имеющие основное общее образование.

1.3.5. Востребованность выпускников

Подготовка техника позволит выпускникам по данной специальности работать в организациях и предприятиях любых форм собственности разных сфер экономики.

1.3.6. Основные пользователи ОПОП

- преподаватели, сотрудники и все структурные подразделения, имеющие отношение к образовательному процессу по данной специальности;
- работодатели, абитуриенты и их родители;
- студенты, обучающиеся по профессии, администрация техникума.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика.

3. Результаты освоения образовательной программы и индикаторы их достижения

Результаты освоения ОПОП в соответствии с целью определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1. Выпускник, освоивший ОПОП, должен обладать общими компетенциями

Таблица 4

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, 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 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3.2. Выпускник, освоивший ОПОП, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности

Таблица 5

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	<p>ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловатт включительно.</p> <p>ПК 1.2. Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловатт включительно.</p>
Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	<p>ПК 2.1. Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять контроль деятельности бригад.</p> <p>ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей.</p>
Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	<p>ПК 3.1. Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики.</p>
Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	<p>ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.</p> <p>ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.</p>
Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий	<p>ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи.</p>

электропередачи	<p>ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи.</p> <p>ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи.</p> <p>ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи.</p>
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения	<p>ПК 6.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.</p> <p>ПК 6.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.</p>

3.3. Результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП по специальности 13.02.07 Электроснабжение в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Таблица 6

Профессиональные компетенции	Результат освоения
<p>ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловатт включительно.</p> <p>ПК 1.2. Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловатт включительно.</p>	<p>знать: устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; устройство и принцип действия трансформатора; правила устройства электроустановок; устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; конструктивное выполнение распределительных устройств; конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их</p>

<p>ПК 2.1. Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять контроль деятельности бригад.</p> <p>ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей.</p>	<p>применения; элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием; устройство проводок для прогрева кабеля; устройство освещения рабочего места; назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; однолинейные схемы тяговых подстанций. уметь: разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; осваивать новые устройства (по мере их внедрения); организовывать разработку</p>

и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. иметь практический опыт в: составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнении необходимой технической документации; выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения

	<p>технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.</p>
<p>ПК 3.1. Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики.</p>	<p>знать: устройство оборудования электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию; основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.</p> <p>уметь: разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их</p>
<p>ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий</p>	<p>состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их</p>

<p>электропередачи. ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи. ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи. ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.</p>	<p>техническому обслуживанию; использовать нормативную техническую документацию и инструкции; выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе. иметь практический опыт в: составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизации схем электрических устройств подстанций; техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии; обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок; эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов. знать: виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</p>
<p>ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи. ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи. ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи. ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи.</p>	<p>уметь: выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности</p>

	<p>производственного подразделения; проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.</p> <p>иметь практический опыт в: составлении планов ремонта оборудования; организации ремонтных работ оборудования электроустановок; обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</p>
<p>ПК 6.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.</p> <p>ПК 6.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.</p>	<p>знать: правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.</p> <p>уметь: обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.</p> <p>иметь практический опыт в: подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.</p> <p>знать: порядок и критерии диагностики объектов электроснабжения; перечень приборов, необходимых для измерения параметров проверяемого оборудования; требования технологических процессов по диагностике и контролю состояния оборудования.</p> <p>уметь:</p>

анализировать процессы диагностирования; выявлять неисправности в работе оборудования электроустановок; выбирать приборы, необходимые для работы и измерения нужных параметров; применять методы контроля и диагностики оборудования электроустановок. иметь практический опыт в: исследовании процессов диагностирования объектов электроснабжения; использовании электроизмерительных приборов; диагностике и контроле состояния устройств электроснабжения.

знать: виды технического обслуживания и ремонта оборудования, последовательность технологических процессов, современные средства обработки информации; принципы и методы руководства, оперативные действия при решении задач, стоящих перед персоналом, обслуживающим системы электроснабжения; критерии оценки качества обслуживания электроустановок; перечень оперативно-технической документации и требования к ее оформлению. уметь: определять главные направления в работе по техническому обслуживанию и ремонту оборудования с использованием современных средств обработки информации; ставить перед коллективом задачи по выполнению работ и контролировать их результаты; определять состояние оборудования, необходимость проведения его ремонта; заполнять бланки оперативно-технической документации, вести технические журналы по обслуживанию электроустановок; рассчитывать расходы технических материалов и человеко-часов на производство эксплуатационных и ремонтных работ в электроустановках; использовать автоматизированные системы управления производством. иметь практический опыт в: составлении планов работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования; руководстве персоналом, обслуживающим системы электроснабжения; контроле качества обслуживания устройств электроснабжения; оформлении оперативно-

технической документации по обслуживанию и ремонту оборудования; выполнении технико-экономических расчетов затрат на производимые работы; обработке технической документации с использованием автоматизированного рабочего места.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность получения специальности, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график составляется по всем курсам обучения и утверждается директором техникума до 1 сентября ежегодно. Календарный учебный график размещается на сайте техникума, прилагается к данной ОПОП.

4.2. Учебный план

Учебный план, составленный по циклам дисциплин, включает обязательную и вариативную части, перечень дисциплин, междисциплинарных курсов, их трудоемкость и последовательность изучения, а также разделы практик.

При формировании вариативной части учебного плана были учтены цели и задачи требования к результатам освоения ОПОП, указанные в ФГОС СПО, а так же предложения работодателей.

При формировании вариативной части учебного плана были учтены цели и задачи требования к результатам освоения ОПОП, указанные в ФГОС СПО, а так же предложения основных заказчиков реализации данной ОПОП.

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

За два месяца до первой промежуточной аттестации в учебном году порядок, формы и её периодичность доводятся до сведения студентов.

Учебный план размещается на сайте техникума и прилагается к ОПОП.

4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики составлены на основании ФГОС СПО, рассмотрены предметно-цикловыми комиссиями и утверждены заместителем

директора. Рабочие программы являются обязательным структурным элементом данной ОПОП, вложены приложением.

5. Ресурсное обеспечение ОПОП

5.1. Кадровое обеспечение

В техникуме сформирован квалифицированный преподавательский коллектив. Его основу составляют штатные преподаватели, имеющие достаточный стаж педагогической деятельности. Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся методической деятельностью. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, преподаватели и руководители практик получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях один раз в три года.

Так же к реализации профессиональных модулей ОПОП привлекаются руководители и работники заказчиков-работодателей, у которых профессиональная деятельность соответствует ОПОП.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ОПОП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям основной профессиональной образовательной программы. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам. Библиотечный фонд укомплектован печатными (от 0,25 экземпляра каждого издания на одного обучающегося, одновременно изучающего учебную дисциплину/предмет/практику) и электронными изданиями основной учебной литературы по учебным предметам профессионального цикла обязательной учебной нагрузки.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания, учитывающие специфику получаемой специальности. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» обеспечивает возможность индивидуального для одновременного доступа к сети Интернет не менее 25% обучающихся.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ОПОП имеются:

- учебные аудитории, оснащенные соответствующей техникой и оборудованием;
 - учебные аудитории, оснащенные наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин профессионального цикла, а также оборудованием для организации практических занятий и практической подготовки;
 - компьютерные мультимедийные проекторы в аудиториях, где проводятся лекционные занятия, и другая техника для презентаций учебного материала.
- Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Данные о материально-техническом обеспечении отражены в приложении к ОПОП.

Кабинеты:

Русского языка и литературы

Математики

Физики

Иностранного языка

Инженерной графики

Электротехники и электроники

Метрологии, стандартизации и сертификации

Технической механики

Материаловедения

Информационных технологий

Экономики

Охраны труда и основ бережливого производства

Безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

Электротехники и электроники

Электротехнических материалов

Электрических машин

Электроснабжения

Техники высоких напряжений

Электрических подстанций

Технологического обслуживания электрических установок

Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения

Мастерские:

Слесарные

Электромонтажные

Полигон:

Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения;
Монтажа, наладки и ремонта воздушных линий электропередачи

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

тренажерный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (электронный).

Залы:

библиотека, рекреации с выходом в сеть Интернет;

актовый зал (на 300 мест).

5.4. Базы практики

В соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 13.02.07 Электроснабжение практическая подготовка является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессиональную подготовку обучающихся.

Практическая подготовка, в форме учебной и производственной практики, закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Все практики проводятся техникумом при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются рассредоточено и концентрированно в несколько периодов.

Цель учебной практики – углубление знаний и приобретение необходимых практических навыков работы.

База учебной практики - учебные мастерские техникума и помещения офисов заказчиков-работодателей, в соответствии с договорами о сетевом взаимодействии и проведения практической подготовки.

Цель производственной практики - овладение студентами профессиональной деятельностью по профессии в соответствии с видами деятельности, закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и профессиональных модулей, на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта.

Систематизация и обобщение практического материала в т.ч. для использования в выпускной квалификационной работе. Задачами производственной практики являются изучение нормативных и методических материалов по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе.

База производственной практики - являются производственные помещения заказчиков-работодателей и предприятий г. Перми и Пермского края по профилю получаемой специальности.

Аттестация по итогам практик осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его

знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по трехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Оценка по практике вносится в приложение к диплому.

6. Характеристика среды, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В техникуме созданы условия для формирования социально-личностных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления). Среда, создаваемая в техникуме, способствует развитию студенческого самоуправления, участию обучающихся в работе творческих студенческих объединений и сообществ. Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, конкурсов, разбора конкретных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями предприятий различных отраслей, государственных и муниципальных организаций.

В техникуме для формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, развития талантов и способностей обучающихся имеется развитая и разнообразная инфраструктура, в том числе: актовый зал на 300 мест, читальный зал (с выходом в Интернет) и 2 спортзала, стадион, тренажерный зал, учебный тир. Развитию общекультурных компетенций способствует высокотехнологичное и качественное обеспечение студентов питанием (столовая), а также медицинский пункт, ведущий работу по привитию здорового образа жизни. Создаются условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению духовно-нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся. Реализуется система студенческого самоуправления, функционирует студенческий совет.

Проводится работа по военно-патриотическому воспитанию молодёжи с активным использованием инновационных форм деятельности, направленных на формирование и развитие в молодёжной среде устойчивого позитивного отношения к историческим традициям и преклонения перед подвигами предков, осуществляется комплекс культурно-просветительских мероприятий, цель которых – восстановление исторической памяти и культурологическое просвещение молодёжи. Планирование, организацию и контроль результативности воспитательной и внеучебной деятельности студентов осуществляет педагог-организатор по учебно-воспитательной работе. Основными стратегическими документами, регламентирующими и определяющими концепцию формирования среды техникума, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся, являются программа развития техникума до 2025 года и план воспитательной работы на учебный год.

Для организации воспитательного процесса, координации подготовки и проведения мероприятий воспитательной работы разработаны - рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной мероприятий, внутренние локальные акты, методические рекомендации, так же издаются приказы директора техникума.

7. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

Консультации являются одним из видов учебных занятий и входят в объем учебной нагрузки обучающихся в неделю. Формы проведения консультаций проводятся в рамках рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Аудиторная нагрузка студентов предполагает лекционные, семинарские, практические виды занятий. Внеаудиторная нагрузка предполагает выполнение обучающимися курсовых проектов, рефератов, расчетных заданий, а также подготовку к экзаменам. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых, междисциплинарных проектов, изучения дополнительной литературы, выполнения индивидуальных заданий, направленных на формирование таких компетенций, как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладение навыками сбора и обработки информации, что позволяет сформировать профессиональные качества.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются цикловыми методическими комиссиями и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются техникумом, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются техникумом после предварительного положительного заключения работодателей.

В техникуме созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины, и другие. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Обучение по профессиональному модулю завершается экзаменом (квалификационным) и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Для юношей организуются военные сборы в соответствии с действующим законодательством и осуществляется оценка результатов освоения основ военной службы.

7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по специальности 13.02.07 Электроснабжение устанавливается приказом директора техникума.

Для проведения ГИА техникум разрабатывает программу, согласовывает её с работодателем. Программа ГИА, график, сроки и порядок доводятся до сведения выпускников не позднее 6 месяцев до ГИА.

Необходимым условием допуска к ГИА является отсутствие академических задолженностей у студента за весь период его обучения по ОПОП, а так же представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

ГИА по специальности проходит в два этапа:

- в форме демонстрационного экзамена в соответствии с нормативными правовыми актами Министерства просвещения Российской Федерации. Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена разрабатываются в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД) данной специальности, разработанный федеральным оператором демонстрационного экзамена - ФГБОУ ДПО ИРПО.

- защиты дипломного проекта в соответствии с локальными нормативными актами техникума и ФГОС СПО данной специальности.