

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Томский политехнический техникум»
(ОГБПОУ «ТПТ»)

И.о. директора техникума
Ф.В. Ягодкина
«30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалиста среднего звена

Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Техник

Томск
2024

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*;

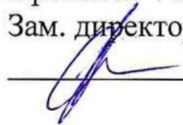
– Примерной образовательной программы «Профессионалитет», утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 13.00.00 от 25.08.2023 №190823, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ: рег.№100, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 15.09.2023 №П-391.

РАССМОТРЕНО

на заседании методического совета

Протокол № 9 от «28» 08 2024 г.

Зам. директора по УМР

 Н.А. Калугина

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), (далее – ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2017 года № 1216 и Примерной основной образовательной программы, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 13.00.00 от 25.08.2023 №190823, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ: рег.№100, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 15.09.2023 №П-391.

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), планируемые результаты освоения профессиональной образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.12.2017 № 1216 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред 2023 г.);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015 №1177н «Об утверждении профессионального стандарта 20.032 «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2016, рег. №40844).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 №1165н «Об утверждении профессионального стандарта «20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2016, рег. №40861).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 №1071н «Об утверждении профессионального стандарта «16.082 Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.01.2016, рег. №40797).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

О – Общеобразовательный цикл;

ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

ОП – Общепрофессиональный цикл;

ПЦ – Профессиональный цикл;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

Техник.

Электромонтер по обслуживанию подстанций.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Таблица 1

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации	
		Техник	Электромонтер по обслуживанию подстанций
Организация электро-снабжения электрооборудования по отраслям	ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	осваивается	осваивается
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	осваивается	осваивается
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	осваивается	осваивается
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	осваивается	осваивается
Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	ПМ.05 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	осваивается	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию подстанций	осваивается	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации		
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения</p>

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Таблица 3

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электро-снабжения электро-технического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <p>составления электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</p> <p>заполнения необходимой технической документации;</p> <p>разработки должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</p> <p>разработки технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;</p> <p>организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</p> <p>изучения устройств и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципов работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</p> <p>изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</p> <p>изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики.</p> <p>Умения:</p> <p>осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</p> <p>организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.</p> <p>Знания:</p> <p>устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</p> <p>устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок;</p> <p>устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора;</p> <p>принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ;</p> <p>конструктивное выполнение распределительных устройств;</p> <p>конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ;</p> <p>устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молние-защиты, контуров заземляющих устройств), области их применения;</p> <p>элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием;</p> <p>устройство проводок для прогрева кабеля;</p>

		<p>устройство освещения рабочего места;</p> <p>назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</p> <p>назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;</p> <p>назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;</p> <p>контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;</p> <p>устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;</p> <p>изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе;</p> <p>читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</p>
	ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p>Иметь практический опыт:</p> <p>выполнения работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;</p> <p>внесения на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;</p> <p>изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</p> <p>изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</p> <p>изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики</p> <p>Умения:</p> <p>читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</p> <p>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;</p> <p>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. разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</p> <p>заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;</p> <p>читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</p> <p>читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</p> <p>пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p>

		читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций.
		Знания:
		Необходимые схемы и условные обозначения
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Иметь практический опыт:
		составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
		модернизации схем электрических устройств подстанций;
		технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
		Умения:
		разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
		вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.
		Знания:
		устройство оборудования электроустановок;
		условные графические обозначения элементов электрических схем;
	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок.	
	ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	Навыки:
		технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
		Умения:
		обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
	ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	Знания:
		виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.
		Навыки:
		обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок.
	ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электропередачи	Умения:
обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.		
Знания:		
виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.		
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	Навыки:	
	эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи.	
	Умения:	
	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию.	
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	Знания:	
	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию.	
	Навыки:	
	применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.	
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	Умения:	
	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;	
	оформлять отчеты о проделанной работе.	
	Знания:	

		основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;	
		виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.	
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Иметь практический опыт:	
		составления планов ремонта оборудования;	
		организации ремонтных работ оборудования электроустановок.	
		Умения:	
			выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
			контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи.
			Знания:
			виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.
	ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования		Навыки:
			обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.
			Умения:
			выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту.
			Знания:
			методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.
	ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения		Навыки:
			производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов.
			Умения:
			устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования.
			Знания:
			технологиию ремонта оборудования устройств электроснабжения.
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения		Навыки:	
		расчета стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.	
		Умения:	
		составлять расчетные документы по ремонту оборудования;	
		рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.	
		Знания:	
		методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.	
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования		Навыки:	
		анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.	
		Умения:	
		проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности.	
		Знания:	
		порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок.	
ПК 3.6. Произво-		Навыки:	

	<p>дить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей</p>	<p>разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электро-снабжения.</p> <p>Умения:</p> <p>регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.</p> <p>Знания:</p> <p>технологии, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</p>
<p>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</p>	<p>ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <p>подготовки рабочих мест для безопасного производства работ.</p> <p>Умения:</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах.</p> <p>Знания:</p> <p>правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.</p>
	<p>ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</p>	<p>Навыки:</p> <p>оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.</p> <p>Умения:</p> <p>заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;</p> <p>выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.</p> <p>Знания:</p> <p>перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.</p>
<p>Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики</p>	<p>ПК 5.1. Применять цифровые решения в области металлообрабатывающего производства в автомобилестроении</p> <p>ПК 5.2. Критическое мышление</p> <p>ПК 5.3. Использовать цифровые ресурсы в области электроснабжения</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <p>Владеть навыками использования цифровых решений</p> <p>Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций</p> <p>Владеть навыками критического анализа</p> <p>Использование платформ взаимодействие социальных сетей, а также поисковых систем</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать цифровые решения в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем</p> <p>Выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления</p> <p>Осуществлять поиск решений проблемных ситуаций</p> <p>Производить анализ явлений и обрабатывать полученный результат</p> <p>Использовать социальные сети и поисковые системы</p> <p>Знания:</p> <p>Цифровые решения для технических задач;</p> <p>Характеристика процесса проектирования цифровых решений</p> <p>Основные методы критического анализа</p> <p>Методология системного подхода.</p> <p>Использование социальных сетей для поиска информации</p> <p>Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</p>
<p>Выполнение работ по</p>	<p>ПК 6.1. Осуществ-</p>	<p>Иметь практический опыт:</p>

<p>профессии Электро-монтер по обслуживанию подстанций</p>	<p>лять обслуживание и ремонт оборудования электроподстанций; ПК 6.2. Выполнять режимные оперативные переключения в электроподстанции; ПК 6.3. Осуществлять контроль и обеспечение установленного режима по нормативным параметрам электроэнергии в электроподстанции; ПК 6.4. Организовывать подготовку, приемку рабочих мест и оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования электроподстанции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проведение осмотра оборудования подстанций на предмет наличия неисправностей и принятия мер к устранению выявленных недостатков; - проведение мониторинга состояния силового оборудования подстанций и распределительных пунктов, аккумуляторных батарей подстанций по утвержденным графикам, планам работ и по прибытии на объект; - поддержание приспособлений и инструмента на своем рабочем месте в соответствии с требованиями охраны труда и в состоянии, обеспечивающем их безопасную эксплуатацию; - проведение небольших по объему и кратковременных работ по ликвидации неисправностей на щитах и сборках собственных нужд, в приводах коммутационных аппаратов, в цепях вторичной коммутации закрытых и открытых распределительных устройств подстанций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обслуживать оборудование подстанций напряжением 35 кВ III степени сложности; – обеспечивать соответствие установленного режима по напряжению, нагрузке, температуре и другим параметрам; – осуществлять проведение режимных оперативных переключений в распределительных устройствах подстанций; – производить подготовку рабочих мест; – осуществлять допуск рабочих к работе, надзор за их работой; – производить приемку рабочих мест при ликвидации аварийных ситуаций; производить осмотр оборудования подстанций; – производить небольшие по объему и кратковременные работы по ликвидации неисправностей на щитах и сборках собственных нужд, в приводах коммутационных аппаратов, в цепях вторичной коммутации закрытых и открытых распределительных устройств подстанций; – определять параметры аккумуляторных батарей; – устранять неисправности осветительной сети и арматуры со сменой ламп и предохранителей. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и устройство обслуживаемого оборудования; – схемы первичных соединений; сети собственных нужд, оперативного тока и электромагнитной блокировки; – назначение и зоны действия релейных защит и автоматики; – назначение устройств телемеханики; – сроки испытания защитных средств и приспособлений, применяемых на подстанциях; – виды связи, установленные на подстанциях, правила их пользования; – основы электротехники.
--	---	--

4.3. Личностные результаты

Таблица 4

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p>Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Личностные результаты реализации Программы воспитания, согласно ФГОС СОО*</p>	
<p>Сформированность Российской гражданской идентичности, патриотизма, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).</p>	<p align="center">ЛР 1*</p>
<p>Сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие</p>	<p align="center">ЛР 2*</p>
<p>Готовность к служению Отечеству, его защите .</p>	<p align="center">ЛР 3*</p>
<p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.</p>	<p align="center">ЛР 4*</p>
<p>Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 5*</p>
<p>Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.</p>	<p align="center">ЛР 6*</p>
<p>Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p align="center">ЛР 7*</p>
<p>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.</p>	<p align="center">ЛР 8*</p>
<p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 9*</p>
<p>Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.</p>	<p align="center">ЛР 10*</p>
<p>Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.</p>	<p align="center">ЛР 11*</p>
<p>Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.</p>	<p align="center">ЛР 12*</p>
<p>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	<p align="center">ЛР 13*</p>
<p>Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 14*</p>
<p>Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>	<p align="center">ЛР 15*</p>

Таблица 5

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Структура и объем образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС СПО образовательная программа имеет следующую структуру: общий гуманитарный и социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация.

Во всех циклах образовательной программы выделяется 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.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

При реализации ОПОП СПО по специальности производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, обозначенных во ФГОС СПО.

Таблица 6

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы (в академических часах)	
	Обязательная часть	Вариативная часть
<i>Общеобразовательный цикл*</i>	<i>1476*</i>	<i>0</i>
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	36
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	54
Общепрофессиональный цикл	644	428
Профессиональный цикл	1696	778
Количество часов по циклам ОПОП	2952	1296
Общий объем часов, отведенный на освоение образовательной программы и формирование ОК и ПК с учетом требований ФГОС СПО	4248	
Государственная итоговая аттестация	216	-
Всего часов	4464	
	<i>5940 (на базе основного общего образования)</i>	

5.2. Календарный учебный график

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам – 123 недели

Учебная/производственная практики – 15 недель / 11 недель

Промежуточная аттестация – 7 недель

ГИА – 6 недель

Каникулы – 34 недели

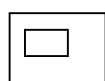
Суммарное время по каждому курсу обучения – 52 недели, на последнем курсе – 43 недели

Суммарное время освоения программы – 199 недель (3 года 10 месяцев)

Таблица 7 – График учебного процесса

Месяцы	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					декабрь					Январь				Февраль			
Недели	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	
I курс																			К	К							
II курс																		Э	К	К							
III курс												У	У	У	У	У			К	К							
IV курс	8	8	8	8	8	8	8	8	8	Х	Х	Х	У	У	У	У	У	У	К	К							

Месяцы	Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				
Недели	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
I курс																	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II курс								У	У										Э	К	К	К	К	К	К	К
III курс													У	У	У	8	8	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV курс										Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г								



-теоретическое обучение



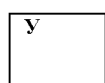
-экзаменационная сессия



-каникулы



- государственная итоговая аттестация



-учебная практика



производственная практика (по профилю специальности)



- производственная практика (преддипломная)

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся техникума;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся техникума общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные

оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Таблица 8

Перечень специальных помещений согласно ПООП	Наименование специальных помещений в техникуме	№ помещения	Оснащение аудиторий
1	2	3	4
Кабинеты:			
гуманитарных дисциплин иностранного языка	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин	401/1	комплект презентаций и фильмов, колонки; словари; комплект аудио-, DVD-материалов, колонки, магнитофон; оверхед-проектор, интерактивная доска; портативная доска (маркерная магнитная)
математики экологии природопользования	Кабинет физики и естественнонаучных дисциплин	207/1	комплекты моделей геометрических тел и чертёжных инструментов, микрокалькуляторы, таблицы по темам: Тригонометрические функции, Производные функций, Интеграл и его приложения; доска (маркерная магнитная); портативная доска (маркерная магнитная); компьютер, ЖК-панель; многофункциональное устройство (МФУ)
электротехники и электроники	Лаборатория электротехники, электронной и вычислительной техники	404/1	компьютеры, экранная панель, камера, моноблоки электронные-основы цифровой техники, лабораторный комплекс ЭЦОЭ.02.РБЭ(919), осциллографы сервисные универсальные ОСУ-10А/ОСУ-10В, осциллографы МСО, генераторы ВС2002, мультиметры, клещи для определения силы тока, комплект электронных компонентов: магнитные пускатели, кнопочные станции, счётчики, амперметр, вольтметр, соединительные провода, резисторы, диоды, светодиоды, транзисторы, тиристоры, электронные блоки; доска маркерная (магнитная)
инженерной графики метрологии, стандартизации и сертификации технической механики	Кабинет технической механики, деталей машин и инженерной графики	406/1	комплект макетов, плакатов; набор чертёжных инструментов; образцы деталей и соединений; оверхед-мультимедиапроектор, экран настенный, компьютер, МФУ, доска под мел (магнитная); модели передач, образцы разъемных и неразъемных соединений, комплект электронных плакатов, тренажёры-имитаторы, электронные образовательные ресурсы - коллекция учебных фильмов и презентаций; штангенциркули, микрометры, индикаторы часового типа, угломер, простейшие измерительные средства, штангенрейсмус, тестер, комплект деталей, стандарты
материаловедения	Кабинет материаловедения	403/1	компьютер; ЖК-панель; сборник технологических карт; стандарты и ГОСТы; презентации; плакаты и обучающие стенды
информационных технологий	Лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности	304/1, 305/1, 306/1	компьютеры, мониторы, лазерные принтеры, копировальные аппараты, блоки питания, МФУ, ноутбуки, ИПБ АРС, сканеры, мультимедийный проектор, экран настенный, прикладное программное обеспечение, САПР; автоматизированные обучающие системы; тренажёры-имитаторы; доска (маркерная магнитная)

Перечень специальных помещений согласно ПООП	Наименование специальных помещений в техникуме	№ помещения	Оснащение аудиторий
1	2	3	4
	Лаборатории ЦОС	216/2, 217/2	ноутбуки, проектор, экран, колонки, МФУ, столы, кресла, стулья, трапециевидные столы
экономики правовых основ профессиональной деятельности	Кабинет экономических дисциплин	309/1	оверхед – проектор, компьютер, экран, комплект DVD-материалов, комплект презентаций и фильмов, колонки; доска под мел (магнитная); принтер
охраны труда	Кабинет охраны труда	302/1	ЖК-панель, компьютер, экран, комплект презентаций, набор индивидуальной защиты и оказания помощи, комплект защитной формы, аптечка; плакаты по охране труда; доска под мел; тренажер «Максим»; комплект СИЗ
безопасности жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности	303/1	оверхед – проектор, компьютер, экран, комплект презентаций, набор противогазов, средств индивидуальной защиты, бинтов, лангетов, мегаомметр М 41001-5, ВПХР, люксметр, аптечка индивидуального пользования, комплект ДП-24-В, медицинская сумка, РП-4; доска под мел (магнитная)
Лаборатории:			
электротехники и электроники	Лаборатория электротехники, электронной и вычислительной техники	404/1	компьютеры, экранная панель, камера, моноблоки электронные-основы цифровой техники, лабораторный комплекс ЭЦОЭ.02.РБЭ(919), осциллографы сервисные универсальные ОСУ-10А/ОСУ-10В, осциллографы МСО, генераторы ВС2002, мультиметры, клещи для определения силы тока, комплект электронных компонентов: магнитные пускатели, кнопочные станции, счётчики, амперметр, вольтметр, соединительные провода, резисторы, диоды, светодиоды, транзисторы, тиристоры, электронные блоки; доска маркерная (магнитная)
электротехнических материалов электрических машин электроснабжения	Мастерская «Электромонтаж»	111/2	- компьютер, - принтер, -телевизор; - комплект сменных панелей; - паяльники, обжигалки, отвёртки, бакорезы, комплект розеток, вилки; - электрические провода разных сечений, тестер, штангенциркуль, вольтметры, амперметры. - электрифицированный стенд «Сращивание и ответвление проводов. Оконцевание проводов». комплекты учебно-лабораторного оборудования: ┌ "Эхемы управления двухскоростным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором", ┌ "Электромонтаж в жилых и офисных помещениях"; └ "Контрольные испытания электрооборудования", └ "Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения» Мастерская «Электромонтажная 2» (111/2-

Перечень специальных помещений согласно ПООП	Наименование специальных помещений в техникуме	№ помещения	Оснащение аудиторий
1	2	3	4
			<p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ноутбуки, - комплекты плакатов, макетов, презентаций, обучающих видеофильмов; - комплект лабораторных стендов и стендов с натурными образцами по электроснабжению; - электрифицированный стенд "Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации" ЭМНОПС1-Н-Р; - комплект щитов для поиска неисправностей электрооборудования; <p>Лабораторные стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Электробезопасность в установках до 1000 В", - ЭМП - Программирование на платформе KNX; - Программирование на платформе KNX и в среде FBD; - Промышленное программируемое реле; - «Умный дом». <p>Оборудование согласно инфраструктурному листу по компетенции «Электромонтаж» по стандартам «Профессионалы» (кабинки электромонтажника 4-х плоскостные, верстаки электромонтажные, наборы электромонтажного инструмента, тулбоксы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - приборы для определения сопротивления изоляции, - реноваторы, - шуруповерты аккумуляторные, - дрель аккумуляторная, - уровень лазерный, - тиски поворотные, - струбицы, - наборы отверток, - наборы слесарного инструмента, - длиногубцы, плоскогубцы, бокорезы, - ножи кабельные, - пассатижи, - устройства для снятия изоляции, - мультиметры, - уровни, - стремянки, - торцевые ключи и сменные головки, - маркировочное устройство, - реноваторы с резцами к ним, - клещи обжимные, - фены технические, - пылесосы аккумуляторные, - реле, - контакторы, - кабель медный, - электроустановочные изделия (розетки, выключатели, переключатели, светильники), автоматические выключатели.
техники высоких напря-	Мастерская «Об-	114/2	Установка проверочная - Ретом - 21

Перечень специальных помещений согласно ПООП	Наименование специальных помещений в техникуме	№ помещения	Оснащение аудиторий
1	2	3	4
женей электрических подстанций технического обслуживания электрических установок релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения	служивание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики»		Трансформатор тока ТОЛ-10-01 0,5/10Р Цифровой мегаомметр ПСИ-2500 Настольный мультиметр Мегеон 22130 Набор ремонтного инструмента служб релейной защиты и автоматики "РЗА Профи"
Мастерские:			
слесарные электромонтажные	Мастерская «Электромонтаж» Мастерская «Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики»	111/2 114/2	См.выше
Спортивный комплекс:	Спортивный зал	112/1	мячи футбольные, волейбольные, баскетбольные, для настольного тенниса, для минифутбола, набивные мячи; теннисные ракетки, мячи, сетки, столы для настольного тенниса, чехлы для ракеток; волейбольная сетка профессиональная; стойки волейбольные для сетки; баскетбольные щиты с кольцом тренировочные; скакалки; лыжный инвентарь: лыжи, лыжные ботинки, лыжные палочки, крепления; канат для перетягивания 10м. Гири. Гранаты для метания 0,5кг и 0,7кг. Дорожка резиновая для прыжков с места. Скамьи и маты гимнастические. Шведские стенки деревянные гимнастические. Брусья-турник навесные универсальные на шведскую стенку. Ворота спортивные. Тепловая завеса. Облучатель ртутно-кварцевый. Мегафон. Табло для ведения счета. Насос. Свистки. Секундомеры. Разметчик для спортивных игр. Счетчик для отжиманий.
	Тренажерный зал	009/3	Велотренажер магнитный Iron Body. Эллиптический тренажер магнитный Larsen. Беговая дорожка электрическая МТ 1370. Тренажер Жим ногами угол 45 В 311. Тренажер Гак машина В 312. Тренажер Дельта машина В 116. Тренажер Блочная рамка В 805. Скамья регулируемая «Профи». Стойка регулируемая универсальная «Профи». Гири 16кг, 24кг. Диски обрезиненные d26 10кг,15кг,20кг, 25кг, 1кг, 2,5кг.
Заль:			
библиотека, читальный зал с выходом в интернет	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	201/1	Общий фонд библиотеки более 30000 экземпляров литературы; 4 компьютера, 1 принтер, 1 ксерокс, столы, стулья
актовый зал	Лекционный зал	202/2	Места для сидения, акустическая система

6.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума.

Производственная практика реализуется в организациях строительной отрасли, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика.

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

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3.1. ОПОП обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Обеспечен доступ обучающихся к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду техникума.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Студенты имеют доступ к образовательным ресурсам, в том числе для самостоятельной работы, которые размещены на Интернет-сайте техникума: это электронные образовательные ресурсы техникума: СДО Moodle, ГИС Образование. Обеспечен доступ к электронным библиотечным системам ВООК.ru, Лань, Юрайт, eLibrary.ru; а также к внешним электронным образовательным ресурсам: Просветительский проект ЛЕКТОРИУМ, Современная цифровая образовательная среда, Центр опережающей профессиональной подготовки Томской области. Информация об электронных образовательных ресурсах размещена на сайте техникума: tpt.tom.ru → Студенту → Электронные образовательные ресурсы.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает справочно-библиографические и периодические издания по специальности.

Источниками информации для студентов являются также методические материалы, разработанные преподавателями техникума.

Библиотека располагает электронным каталогом, который постоянно обновляется с поступлением новой литературы.

В распоряжении библиотеки 4 компьютера, 1 принтер, 1 ксерокс. К услугам читателей библиотеки в читальном зале 20 читальных мест, 3 персональных компьютера с доступом в Интернет. В читальном зале регулярно оформляются выставки литературы, проводятся библиографические обзоры, проходят различные внеурочные мероприятия с обучающимися. Информация о библиотеке размещена на сайте техникума.

Материально-техническая база включает необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Сформирована, регулярно используется, пополняется и обновляется МЕДИАТЕКА:

- Программы компьютерного тестирования, базы тестовых заданий по дисциплинам и МДК.
- Электронные версии учебных и наглядных пособий, электронные учебники, конспекты лекций, комплекты электронных плакатов по дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов, по общепрофессиональным дисциплинам.
- Электронные версии энциклопедий, справочников, словарей.
- Коллекции презентаций и видеотрейлеров по большинству дисциплин.

6.3.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

Для реализации организации воспитания в рамках ОПОП разработана программа воспитания (далее - Программа) (приложение 3).

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. 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, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 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, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для прохождения всеми обучающимися. Она проводится по завершении всего курса обучения по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проходит в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

7.2. Для государственной итоговой аттестации разработаны программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств.

7.3. Фонд оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки.