

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения».  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал ФГБОУ ВО ИрГУПС

**ПРИНЯТО**  
решением Ученого совета ИрГУПС  
от «26» апреля 2024 года  
протокол № 9

**УТВЕРЖДАЮ**  
приказом ректора №27  
«02» мая 2024 года

### **Электроснабжение (по отраслям)**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация: Техник  
На базе:  
основного общего образования  
форма обучения: очная  
срок освоения:  
3 года 10 месяцев  
На базе:  
среднего общего образования  
форма обучения: очная/заочная  
срок освоения:  
2 года 10 месяцев/  
3 года 10 месяцев

**2024 год**

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.  
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу документа



## Содержание Программы подготовки специалистов среднего звена

1. Общие положения.....	2
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена.....	2
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ.....	3
1.3. Общая характеристика образовательной ППССЗ.....	4
1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ.....	4
1.3.2. Срок и объем освоения ППССЗ.....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.1. Область профессиональной деятельности.....	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности.....	5
2.3. Виды профессиональной деятельности.....	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности.....	6
3. Планируемые результаты освоения ППССЗ.....	7
3.1. Общие компетенции.....	7
3.2. Профессиональные компетенции.....	7
3.3. Результаты освоения ППССЗ.....	9
4. Практическая подготовка обучающихся.....	15
5. Сопоставление требований ФГОС СПО и профессиональных стандартов.....	16
6. Организационно-педагогические условия реализации ППССЗ.....	16
6.1. Кадровое обеспечение.....	16
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....	16
6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	17
7. Характеристика социокультурной среды колледжа.....	18
Приложения (документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ):	
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	
Приложение 4. Оценочные и методические материалы	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	
Приложение 6. Календарный план воспитательной работы	

## 1. Общие положения

### 1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) реализуется Улан-Удэнским колледжем железнодорожного транспорта. ППССЗ разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 14.12.2017 г. № 1216 и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями), с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Образовательная программа реализуется в очной, заочной форме обучения с учетом уровней образования:

- 1) на базе основного общего образования – очная форма обучения;
- 2) на базе среднего общего образования – очная и заочная форма обучения.

При реализации основных и дополнительных образовательных программ допускается применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Содержание образовательной программы определяется конкретными видами деятельности, соответствующими присваиваемой квалификации, к которым готовятся обучающиеся.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

В рабочих учебных программах дисциплин и профессиональных модулей профессиональной подготовки четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям. В рабочих программах учебных предметов общеобразовательной подготовки сформулированы личностные, предметные и метапредметные результаты их освоения.

ППССЗ состоит из обязательной и вариативной части. Обязательная часть составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на освоение учебных циклов, а вариативная часть – не менее 30%.

Вариативная часть составляет 1296 часов и использована на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник. Распределение часов вариативной части происходит совместно с заинтересованными работодателями.

Вариативная часть распределена следующим образом:

ОГСЭ.01	Основы философии	2
ОГСЭ.02	История	15
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
ОГСЭ.04	Физическая культура	6
ОГСЭ.05	Психология общения	7
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	60
ЕН.01	Математика	8
ЕН.02	Экологические основы природопользования	12
ЕН.03	Экология на ж.д.транспорте	44

ОП.01	Инженерная графика	16
ОП.02	Электротехника и электроника	146
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	8
ОП.04	Техническая механика	44
ОП.05	Материаловедение	6
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	48
ОП.07	Основы экономики	38
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	2
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	3
ОП.10	Охрана труда	92
ОП.11	Основы менеджмента	52
ОП.12	Общий курс железных дорог	66
ОП.13	Транспортная безопасность	56
ПМ.01	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	72
МДК.01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	47
МДК.01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	16
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	9
ПМ.02	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	283
МДК.02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	78
МДК.02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	9
МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	10
МДК.02.04	Устройство и техническое обслуживание контактной сети	141
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	9
ПМ.03	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	38
МДК.03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	21
МДК.03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	8
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	9
ПМ.04	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	140
МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	95
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36
ПМ.04.ЭК	Экзамен квалификационный	9
ПМ.05	Выполнение работ по профессиям 19825 Электромонтер контактной сети (19888 Электромонтер тяговой подстанции)	26

МДК.05.01	Технологические карты по ремонту устройств контактной сети (технологические карты по ремонту устройств тяговых подстанций )	17
ПМ.05.ЭК	Квалификационный экзамен	9

Распределение часов вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена производится совместно с заинтересованными работодателями.

ППССЗ ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

## 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) составляют:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденный приказом от 14.12.2017 г. № 1216;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Письмо Минпросвещения России от 8 апреля 2021 г. № 05-369 «О направлении рекомендаций» вместе с Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки;
- Письмо Минпросвещения России от 14 апреля 2021 г. № 05-401 «О направлении методических рекомендаций» вместе с Методическими рекомендациями по реализации среднего профессионального общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (утвержден приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 02 декабря 2015 г. № 541);
- Положение о порядке разработки и утверждения программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования,

утвержденное приказом ректора ИрГУПС от 29.04.2021г № 58 (с изменениями и дополнениями);

- Положение о порядке реализации образовательных программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, утвержденное приказом ректора ФГБОУ ВО ИрГУПС от 28 февраля 2020 г. № 145-2.
- Профессиональный стандарт 20.031 «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 ноября 2023 г. N 825н
- Профессиональный стандарт 17.024 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 марта 2022 г. N 137н

### 1.3. Общая характеристика образовательной ППССЗ

#### 1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

#### 1.3.2. Срок и объем освоения ППССЗ

Сроки получения СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) на очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ППССЗ
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Срок получения СПО по ППССЗ на очной форме обучения составляет:

на базе основного общего образования - 199 недель,

на базе среднего общего образования - 147 недель, в том числе:

Учебные циклы	на базе основного	на базе среднего
	общего образования	общего образования

	<b>неделя/ часов</b>	<b>неделя/ часов</b>
Объем образовательной программы, в том числе:	165 нед / 5940 час	124 нед / 4464 час
- учебная практика	9 нед / 324 час	9 нед / 324 час
- производственная практика (по профилю специальности)	13 нед / 468 час	13 нед / 468 час
- производственная практика (преддипломная)	4 нед / 144 час	4 нед / 144 час
- государственная итоговая аттестация	6 нед / 216 час	6 нед / 216 час
- консультации	71 час	39 час
- самостоятельная работа	51 час	26 час
- промежуточная аттестация	169 час	115 час
Канукулы	34 нед	23 нед
<b>Итого</b>	<b>199 нед</b>	<b>147 нед</b>

Срок получения СПО по ППССЗ для заочной формы обучения, независимо от применяемых образовательных технологий, увеличиваются на базе среднего общего образования – не более чем на 1 год.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация технического обслуживания, наладки, эксплуатации, ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- оборудование и устройства электрических подстанций и сетей;
- технологический процесс переработки и распределения электрической энергии;
- устройства для ремонта и наладки оборудования электрических подстанций и сетей;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности**

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей;
- Выполнение работ по профессии 19825 Электромонтер контактной сети (для юношей) и 19888 Электромонтер тяговой подстанции (для девушек).

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности**

Выпускник должен быть готов к выполнению следующих задач профессиональной деятельности:

- Чтение и составление электрических схем электрических подстанций и сетей.
- Выполнение основных видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
- Выполнение основных видов работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
- Выполнение основных видов работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
- Разработка и оформление технологической и отчетной документации.
- Планирование и организация работы по ремонту оборудования.
- Нахождение и устранение повреждений оборудования.
- Выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.
- Оценивание затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.
- Выполнение проверки и анализа состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.
- Производство настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.
- Обеспечение безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
- Оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

### 3. Планируемые результаты освоения ППССЗ

#### 3.1. Общие компетенции

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

### 3.2. Профессиональные компетенции

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности:

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 электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>– разработки технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;</li> <li>– организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>– изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;</li> <li>– осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</li> <li>– организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.</li> </ul>
		<p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>– устройство и принцип действия трансформатора.</li> <li>– Правила устройства электроустановок;</li> <li>– устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора;</li> <li>– принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ;</li> <li>– конструктивное выполнение распределительных устройств;</li> <li>– конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ;</li> <li>– устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения;</li> <li>– элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство проводок для прогрева кабеля;</li> <li>– устройство освещения рабочего места;</li> <li>– назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</li> <li>– назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;</li> <li>– контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;</li> <li>– устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;</li> <li>– порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе;</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составления электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>– заполнения необходимой технической документации;</li> <li>– выполнения работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;</li> <li>– внесения на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;</li> <li>– изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</li> <li>– изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</li> <li>– изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>– читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</li> <li>– читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</li> <li>– пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования</li> </ul>

		<p>электрических станций и подстанций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</li> <li>– 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;</li> <li>– читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– однолинейные схемы тяговых подстанций.</li> </ul>
<p>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</p>	<p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;</li> <li>– модернизации схем электрических устройств подстанций</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;</li> <li>– вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;</li> <li>– выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство оборудования электроустановок;</li> <li>– условные графические обозначения элементов электрических схем;</li> <li>– логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.</li> </ul>
	ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.</li> </ul>
	ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию.</li> </ul>
	ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать нормативную техническую документацию и инструкции;</li> <li>– оформлять отчеты о проделанной работе.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.</li> </ul>
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составления планов ремонта оборудования;</li> <li>– организации ремонтных работ оборудования электроустановок.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.</li> </ul>
	ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.</li> </ul>

		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;</li> <li>– устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.</li> </ul>
	ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения.</li> </ul>
	ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расчета стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять расчетные документы по ремонту оборудования;</li> <li>– рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.</li> </ul>
	ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок.</li> </ul>
	ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.</li> </ul>

		<b>Знания:</b> – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	<b>Практический опыт:</b> – подготовка рабочих мест для безопасного производства работ. <b>Умения:</b> – обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; – выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.
		<b>Знания:</b> – правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.
	ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	<b>Практический опыт:</b> – оформления работы нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи. <b>Умения:</b> – заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
		<b>Знания:</b> – перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.
Выполнение работ по профессиям 19825 Электромонтер контактной сети (19888 Электромонтер тяговой подстанции)	ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
	ПК 2.2	Выполнять основные виды 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.
	ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.
	ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования.
	ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.
	ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.
	ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.
	ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
	ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и

### 3.3. Результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются в виде требований к умениям, знаниям и практическому опыту, приобретаемым в результате освоения учебных циклов, разделов, профессиональных модулей профессиональной подготовки

#### Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

**В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:**

**уметь:**

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;  
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  
выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;  
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  
переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;  
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**знать:**

основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира;  
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;  
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);  
сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;  
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;  
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;  
лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;  
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  
основы здорового образа жизни.

#### Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

**В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:**

**уметь:**

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;  
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;  
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;  
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;  
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;  
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

**знать:**

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;  
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;  
основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;  
основы интегрального и дифференциального исчисления;  
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

основные источники и масштабы образования отходов производства;

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

#### **Профессиональный учебный цикл**

#### **Общепрофессиональные дисциплины**

**В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:**

**уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;
- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

Использовать информационно- телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

находить и использовать необходимую экономическую информацию;

анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;

вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;

инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:**

законы, методы и приемы проекционного черчения;

классы точности и их обозначение на чертежах; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);

классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники;

основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;  
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;  
параметры электрических схем и единицы их измерения;  
принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;  
принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;  
свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;  
способы получения, передачи и использования электрической энергии;  
характеристики и параметры электрических и магнитных полей;  
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;  
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;  
основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;  
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;  
формы подтверждения качества;  
виды движений и преобразующие движения механизмы;  
виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;  
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей;  
основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;  
виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;  
виды прокладочных и уплотнительных материалов;  
закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;  
классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;  
методы измерения параметров и определения свойств материалов;  
основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;  
основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;  
основные свойства полимеров и их использование; особенности строения металлов и сплавов; свойства смазочных и абразивных материалов; способы получения композиционных материалов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;  
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);  
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;  
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;  
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;  
общую производственную и организационную структуру организации;  
современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;  
состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;  
способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; формы организации и оплаты труда;

виды административных правонарушений и административной ответственности;  
классификацию, основные виды и правила составления нормативной документации;  
нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;  
организационно-правовые формы юридических лиц;  
основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;  
нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;  
понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;  
порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;  
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;  
права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;  
правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;  
роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;  
законодательство в области охраны труда; нормативные правовые акты по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;  
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;  
правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;  
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;  
действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво-пожароопасности;  
меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и взрывов;  
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;  
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;  
предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;  
права и обязанности работников в области охраны труда;  
виды и правила проведения инструктажей по охране труда;  
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;  
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;  
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;  
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  
основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;  
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **Профессиональные модули**

## **ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям**

### **иметь практический опыт:**

разработки должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;

разработки технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;

организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;

изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа;

составления электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;

заполнения необходимой технической документации;

выполнения работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;

внесения на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;

изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;

изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;

изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики.

### **уметь:**

заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;

осваивать новые устройства (по мере их внедрения);

организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;

разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;

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;

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.

### **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 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;  
контроль 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.

### **ПМ.02 техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**иметь практический опыт:**

составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;  
модернизации схем электрических устройств подстанций;  
технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;  
обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;  
эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередач;  
применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.

**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, преобразователей электрической энергии и электрических сетей;  
обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;

контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;

использовать нормативную техническую документацию и инструкции;

выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;

оформлять отчеты о проделанной работе.

**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 линии электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;

основные положения ПТЭ электроустановок;

виды технологической и отчетной документации, порядок её заполнения.

### **ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**иметь практический опыт:**

составления планов ремонта оборудования;

организации ремонтных работ оборудования электроустановок;

обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;

производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;

анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;

разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;

**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 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;

**знать:**  
виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;  
методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;  
технологии 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;  
технологии, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения

**ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**иметь практический опыт:**  
подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;  
оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;

**уметь:**  
обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;  
заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы, журналы проверки знаний по охране труда;  
выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

**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.

**ПМ.05 Выполнение работ по профессиям 19825 Электромонтер контактной сети (19888 Электромонтер тяговой подстанции)**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**иметь практический опыт:**  
подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;  
оформления работ оперативно – технической документации в электроустановках и на линиях электропередачи;

**уметь:**  
обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;  
заполнять заявки, наряды, наряды-допуски, уведомления, оперативные журналы, журналы учета произведенных работ;  
выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

**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.

Реализация среднего общего образования в рамках образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется в пределах первого года обучения.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета общеобразовательной подготовки:

- **личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и

строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- **метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- **предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Личностные результаты** освоения дисциплин общеобразовательной подготовки должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, 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);

2) гражданскую позицию 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 гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) 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;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) 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;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные результаты** освоения дисциплин общеобразовательной подготовки должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты** освоения дисциплин общеобразовательной подготовки должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности обучающегося.

#### **4. Практическая подготовка обучающихся**

При реализации Программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется практическая подготовка обучающихся, которая направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения.

Практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы, позволяющая сформировать практические умения обучающегося и опыт профессиональной деятельности.

Практическая подготовка осуществляется при проведении практических и лабораторных

занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах и охватывает как отдельные учебные предметы и курсы общеобразовательного цикла, так и дисциплины (модули), практики всех других циклов, предусмотренных учебным планом образовательной программы.

## **5. Сопоставление требований ФГОС СПО и профессиональных стандартов**

Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов:

- Профессиональный стандарт 20.031 «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 ноября 2023 г. N 825н
- Профессиональный стандарт 17.024 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 марта 2022 г. N 137н

## **6. Организационно-педагогические условия реализации ППССЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Программа подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) реализуется преподавателями, имеющими высшее образование. Образование преподавателей соответствует профилю преподаваемых дисциплин (модулей). Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, регулярно (не реже 1 раз в 3 года) проходят стажировки в профильных организациях.

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся имеют возможность выхода в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд колледжа регулярно пополняется печатными и электронными изданиями по дисциплинам всех учебных циклов.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Регулярно оформляется подписка на журналы и газеты профессиональной направленности.

В сети Интернет обучающиеся могут получить доступ к электронно - библиотечным системам (ЭБС):

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа (Срок оказания услуг)
2024/2025	ЭБС «Издательства ЛАНЬ» Условия доступа: возможность работать с сайтом <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет	Договор от 27.12.2023 г. № 187 действителен до 31.12.2024 г. Договор от 27.12.2023 г. № 186 действителен до 31.12.2024 г.
	ЭБС «УМЦ ЖДТ» Условия доступа: возможность работать с сайтом <a href="http://umcздt.ru">http://umcздt.ru</a> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет	Договор от 10.05.2019 г. № 8Э-2 с ежегодной пролонгацией
	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Условия доступа: возможность работать с сайтом <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет	Договор от 27.12.2023 г. № 188 действителен до 31.12.2024 г.
	ЭБС «Образовательная платформа ЮРАЙТ»: возможность работать с сайтом <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет	Договор от 28.02.2024 г. № 49/2024 действителен до 28.02.2025 г.

Читальный зал имеет 64 посадочных места.

### 6.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации программы подготовки специалистов среднего звена колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

##### Кабинеты общеобразовательной подготовки:

русского языка;  
литературы;  
иностранного языка;  
истории;  
основ безопасности жизнедеятельности;  
химии;  
астрономии;  
родной литературы;  
математики;  
информатики;  
физики;  
основ профессиональной деятельности.

##### Кабинеты профессиональной подготовки:

гуманитарных дисциплин;  
иностранного языка;

математики;  
экологии природопользования;  
инженерной графики;  
электротехники и электроники;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
технической механики;  
материаловедения;  
информационных технологий;  
экономики;  
правовых основ профессиональной деятельности;  
охраны труда;  
безопасности жизнедеятельности.

**Лаборатории:**

электротехники и электроники;  
электротехнических материалов;  
электрических машин;  
электроснабжения;  
техники высоких напряжений;  
электрических подстанций;  
технического обслуживания электрических установок;  
релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения.

**Мастерские:**

слесарные;  
электросварочные;  
электромонтажные.

**Полигоны:**

технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

**Спортивный комплекс:**

спортивный зал.

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

**Реализация ПССЗ обеспечивает:**

- выполнение обучающимся лабораторных и практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии).

## **7. Характеристика социокультурной среды колледжа**

В колледже сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития, самоопределения и социализации обучающихся на основе

социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Формирование социокультурной среды направлено на:

- создание условий для эффективного взаимодействия всех участников образовательного процесса, формирование корпоративной культуры;

- содействие развитию личности в её социализации, освоения практики социального функционирования, социокультурного опыта;

- развитие у студента способности выделять собственную цель, соотносить поставленную цель и условия её достижения, строить программу действий в соответствии с собственными возможностями, различать виды ответственности внутри собственной образовательной работы;

- создание условий для полноценного раскрытия духовных устремлений студентов, их творческих способностей, для формирования гражданской позиции, социально значимых ценностей, гражданских и профессиональных качеств, ответственности за принятие решений.

Основные задачи заключаются в создании необходимых условий для формирования личности, которая приобрела бы в процессе развития способность самостоятельно строить свои варианты жизни, стать достойным гражданином России. Концепция воспитательной системы выстраивается с ориентацией на модель выпускника как гражданина, образованного человека, конкурентоспособного специалиста железнодорожного транспорта, личность способную к саморазвитию, адаптации к условиям рыночной экономики.

Реализация задач и направлений воспитательной работы осуществляется согласно программе воспитания, разработанной по каждой специальности, и календарному плану воспитательной работы

Ведущая роль в воспитательной работе отводится Студенческому самоуправлению колледжа, которым руководит Президент студенческого самоуправления. Оно объединяет студентов колледжа для самостоятельной деятельности по реализации молодежных инициатив.

Управление воспитательной работой в колледже основано на системном сочетании административного управления и самоуправления студентов.

На уровне отделений воспитательная работа осуществляется: заведующими отделениями, классными руководителями, студенческим самоуправлением.

В структуре колледжа функционирует кабинет истории колледжа, осуществляющий проведение экскурсионных, развивающих и обучающих программ и проектов.

Заведующей кабинетом разработан цикл бесед, направленных на познание исторических корней нашего учебного заведения, об истории развития профессионального железнодорожного образования, о причастности наших выпускников к развитию железнодорожного транспорта.

Психологическое сопровождение образовательно-воспитательного процесса осуществляется педагогами-психологами психологической службы колледжа, которые выполняют исследовательскую, просветительскую, психо-коррекционную работу со студентами, сотрудниками, родителями, оказывают помощь классным руководителям. В колледже действует программа адаптации студентов 1 курса.

Внеучебная деятельности строится так, чтобы она способствовала развитию личности, талантов и способностей, созданию условий для их реализации. Ежегодно среди учебных групп 1-4 курса проводятся мероприятия:

- «Посвящение в студенты»;
- Конкурс талантов «Бархатный сезон»;
- Фестиваль народов мира «Диалог культур Восток-Запад»;
- Тематические конкурсы песен и чтецов;
- Конкурс «Лучший староста»;
- Литературный патриотический конкурс «Летят журавли» и многие другие.

В колледже действует актовый зал на 320 посадочных мест. Актальный зал оснащен современной аудио-видеоаппаратурой.

Функционируют кружки художественного творчества, такие как:

- Вокал народный
- Вокал эстрадный
- Современный и эстрадный танец
- Народная хореография
- Художественное слово
- Вокально-инструментальный ансамбль
- КВН,

в которых занимается более 300 человек.

Для репетиций танцевальных групп имеется зал хореографии.

Участники народного ансамбля песни и танца «Балагуры» регулярно занимают призовые места в конкурсе «Студенческая весна» среди ССУЗов Республики Бурятия, принимают участие в конкурсе «РЖД» зажигает звёзды», выступают с концертными программами в воинских частях Улан-Удэнского гарнизона. Команда КВН колледжа участвует в Забайкальской лиге КВН.

Наш колледж является одним из старейших учебных заведений среднего звена в Республике Бурятия. Сотрудники и студенты колледжа внимательно относятся к сохранению и преумножению традиций. На территории колледжа открыт мемориал преподавателям колледжа (техникума) участникам Великой Отечественной войны, всего 14 человек. Бывший студент нашего колледжа Иванов Игорь Сергеевич удостоен звания Героя Советского Союза за подвиги в годы войны. 14 сентября 2016 года открыты две мемориальные доски, выпускникам колледжа, кавалерам ордена Красной Звезды Балахнину Геннадию Юрьевичу и Капустину Виктору Владимировичу, погибшим в Демократической Республике Афганистан.

Активно проводится работа по военно-патриотическому воспитанию студентов. Команды колледжа регулярно принимают участие в конкурсах различного уровня, в том числе:

- республиканский конкурс «Один день в армии»;
- республиканский конкурс «Служить России суждено тебе и мне»;
- городской конкурс г. Улан-Удэ «Патриот».

Студенты колледжа каждый год принимают участие в акциях «Георгиевская лента», «Бессмертный полк», несение вахты памяти на мемориале Победы, в мероприятиях, посвящённых Дням воинской славы России.

В колледже созданы студенческие волонтерские отряды:

- Студенческий волонтерский отряд «Горячие сердца», создан в 2011г
- Студенческий строительный отряд «Единство», создан в 2018г
- Волонтерский отряд «Импульс», создан в 2021г

Студенческие волонтерские отряды оказывают помощь пожилым гражданам, ветеранам ВОВ и труда, детям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, лицам с ОВЗ. Они участвуют в городских экологических акциях по озеленению и благоустройству г. Улан-Удэ, оказывают помощь приютам для бездомных животных, формируют бережные отношения к природе, пропагандируют идеи добровольчества, здорового образа жизни, принимают участие в профилактических мероприятиях, организованных Управлением МВД РБ по России, сопровождают спортивные и культурные мероприятия и т.д.

Колледж сотрудничает с:

- Министерством спорта и молодежной политики Республики Бурятия;
- Комитетом по социальной и молодежной политике Администрации г. Улан-Удэ
- Администрацией Железнодорожного района г. Улан-Удэ;
- Структурными подразделениями ВСЖД;
- Центральной городской библиотекой им. Калашникова,
- Республиканским Наркологическим диспансером;

- Республиканским центром профилактики и борьбы со СПИД;
- Бурятской Государственной филармонией;
- Государственным русским драматическим театром имени Н.А. Бестужева;
- Бурятским драматическим театром;
- Национальным музеем Республики Бурятия.

В колледже успешно претворяется в жизнь спортивно-оздоровительная программа, внедряется комплекс ГТО. На базе спортивного клуба действует 9 спортивных секций:

- Волейбол (юноши/девушки)
- Баскетбол (юноши/девушки)
- Настольный теннис (девушки/юноши)
- Армспорт
- Легкая атлетика
- Стрельба из пневматической винтовки
- ГТО
- Шахматы
- Футбол

в которых занимается более 400 человек. Значительная часть студентов занимается в городских спортивных секциях. Ежегодно проводится внутренняя спартакиада по 9 видам спорта. Проходят массовые соревнования по программе ГТО.

Студенты колледжа принимают участие в спортивных соревнованиях:

- чемпионат Сибирского Федерального округа по армспорту;
- участие в Днях здоровья Улан-Удэнского региона ВСЖД (ежегодно);
- в едином дне ГТО;
- спартакиада ИрГУПС;
- спартакиада ССУЗов Республики Бурятия среди студентов;
- спартакиада ССУЗов Республики Бурятия среди преподавателей;
- эстафета, посвящённая Дню Победы на призы газеты «Правда Бурятии»;
- эстафета на призы газеты «Бурят Унэн»;
- во Всероссийском «Смотре физической подготовленности среди обучающихся образовательных учреждений СПО»;

- Всероссийская массовая лыжная гонка «Лыжня России»;

- легкоатлетический мемориал на призы Заслуженного работника физической культуры России Л.В.Боброва.

Для проведения спортивно-массовой работы в колледже имеется сертифицированный спортивный зал, стадион открытого типа с элементами единой полосы препятствий, два тренажёрных зала, бассейн, тир, два теннисных корта, в зимнее время действует каток и имеется пункт проката коньков. Для проведения оздоровительной работы колледж располагает туристической базой на озере Байкал ст. Култушная.

Ежегодно формируются студенческие трудовые отряды:

- «Проводник» (до 50 человек ежегодно работают в Федеральной пассажирской компании);
- экологический отряд (работал на Байкале на турбазе колледжа);
- молодёжный трудовой отряд (работает в летний период по благоустройству города);
- желающие студенты участвует в работе республиканского отряда «Сарма» (рыбообработка на Сахалине).

В колледже ведется большая воспитательная работа. Коллектив преподавателей сохраняет традиции и внедряет новые идеи в совершенствование учебно-воспитательного процесса и подготовки конкурентоспособных специалистов для работы в ОАО «РЖД».

На протяжении учебного года в учебном заведении традиционно проходят предметные цикловые недели, с целью привить интерес к избранной профессии. В рамках этих недель проводятся экскурсии на предприятия РЖД, конкурсы профессионального мастерства,

конкурсы газет, фотографий, конференции по результатам прохождения производственной практики, встречи с работодателями, конкурсы видеороликов профессиональной направленности, квесты.

Для организации питания студентов и сотрудников колледжа работает столовая и буфет. Функционирует медицинский кабинет. С администрацией студенческой поликлиники заключен договор на оказание медицинских услуг для студентов.

В колледже студентам предоставляется общежитие на 240 мест из расчёта 6 кв. метров жилой площади на человека. Контроль над деятельностью общежития осуществляется всеми уровнями: администрацией, зав. отделениями, классными руководителями, воспитателями. В общежитии ежегодно проводится косметический ремонт комнат. Действуют: телезал, который оснащен телевизором, музыкальным центром, настольными играми, 8 комнат для самоподготовки, тренажёрный зал, установлен теннисный стол. Имеются холодильники, оборудованы 16 кухонь. Имеется комната для студенческого совета общежития, в которой располагается библиотека. На территории студенческого общежития построен спортивный городок открытого типа. В целях воспитания студентов, проживающих в общежитии, проводятся:

- встречи со специалистами Центра здоровья и Клиники дружественной молодёжи;
- еженедельно ведётся приём психологами колледжа и участковым уполномоченным по личным вопросам;
- действует экскурсионная программа «Культурный Улан-Удэ», театральная программа;
- регулярно проводятся различные спортивные соревнования;
- ежегодно студенческое общежитие участвует в городском конкурсе студенческих общежитий, в котором постоянно занимает призовые места в отдельных номинациях;
- перед жильцами общежития регулярно выступают представители МВД, УФСКН, линейного отдела полиции и транспортной прокуратуры.

Студенты, проживающие в общежитии, являются членами добровольной пожарной дружины и народной дружины по охране правопорядка.

Студенческое самоуправление возглавляет студенческий совет общежития.

Созданные в колледже условия позволяют добиться высоких результатов в развитии студентов, способствуют укреплению нравственных, гражданских, профессиональных, общекультурных качеств студентов.