

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
**Забайкальский институт железнодорожного транспорта** –  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
Читинский техникум железнодорожного транспорта  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

ПРИНЯТО

решением Ученого совета ИрГУПС  
от «26» апреля 2024 года протокол № 8

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора от  
«02» мая 2024 года № 27

**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: заочная

срок освоения:

3 года 10 месяцев

Год начала подготовки: 2024

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

1	Общая характеристика ППССЗ	3
1.1	Общие положения	3
1.2	Цель (миссия) ППССЗ	6
1.3	Нормативные и правовые документы для разработки ППССЗ	6
1.4	Срок и объем освоения ППССЗ	7
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
2.1	Область профессиональной деятельности	8
2.2	Виды профессиональной деятельности	8
3	Планируемые результаты освоения ППССЗ	9
3.1	Общие компетенции	9
3.2	Профессиональные компетенции	9
3.3	Результаты освоения ППССЗ	11
4	Организационно-педагогические условия реализации ППССЗ	30
4.1	Кадровое обеспечение	30
4.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	30
4.3	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	31
5	Применяемые механизмы оценки качества ППССЗ	33
6	Характеристика социокультурной среды техникума	33
Приложения		
Приложение 1 Календарный учебный график		
Приложение 2 Учебный план		
Приложение 3 Рабочие учебные программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей		
Приложение 4 Рабочие учебные программы практик		
Приложение 5 Оценочные материалы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей		
Приложение 6 Программа воспитания		
Приложение 7 Календарный план воспитательной работы		
Приложение 8 Иные методические компоненты		

# 1 Общая характеристика ППССЗ

## 1.1 Общие положения

Образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) реализуется Читинским техникумом железнодорожного транспорта по программе базовой подготовки.

ППССЗ разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» декабря 2017 года № 1216, федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № (далее – ФГОС СОО), положений федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

ППССЗ реализуется в очной, заочной формах обучения с учетом уровней образования:

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

ППССЗ обеспечивает получение СПО на базе основного общего образования с одновременным получением обучающимися среднего общего образования в пределах ППССЗ.

ППССЗ в рамках общеобразовательной подготовки обеспечивает реализацию технологического профиля обучения, с учетом получаемой специальности. .

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя календарный учебный график, учебный план, рабочие программы учебных предметов, учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, оценочные и методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся, программу воспитания, календарный план воспитательной работы, программу государственной итоговой аттестации.

В рабочих программах всех учебных дисциплин и профессиональных модулей четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, к планируемым личностным результатам в ходе реализации программы. В рабочих программах учебных предметов общеобразовательной подготовки сформулированы личностные, метапредметные, предметные результаты их освоения, предусмотренные ФГОС СОО и участвующие в подготовке к формированию и развитию общих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО.

Содержание ППССЗ определяется конкретными видами деятельности,

соответствующими присваиваемой квалификации, к которым готовятся обучающиеся.

ППССЗ состоит из обязательной и вариативной части. Обязательная часть составляет около 70% от общего объема времени, отведенного на освоение учебных циклов, а вариативная часть – около 30%. Объем времени, отведённый на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, использован на увеличение объёма времени, отведённого на дисциплины и модули обязательной части для расширения и углубления подготовки обучающихся, а также введения новых дисциплин и модулей в соответствии с потребностями работодателя, с учётом специфики деятельности образовательной организации, направленной на удовлетворение потребностей рынка труда.

По согласованию с Забайкальской дирекцией по энергообеспечению (структурного подразделения Трансэнерго) – филиала ОАО «РЖД» при формировании ППССЗ объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов – 1296 часов, используется следующим образом:

1) для введения новых дисциплин – 370 часов:

Индекс	Наименование дисциплин	Количество часов вариативной части
ОГСЭ.06.	Русский язык и культура речи	60
ЕН.03.	Экология на железнодорожном транспорте	44
ОП.10.	Охрана труда	92
ОП.11.	Основы менеджмента	52
ОП.12.	Общий курс железных дорог	66
ОП.13.	Транспортная безопасность	56

2) для увеличения объема времени, отведенного на дисциплины и профессиональные модули обязательной части – 926 часов:

Индекс	Наименование дисциплин	Количество часов вариативной части
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>36</b>
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
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>20</b>
ЕН.01.	Математика	8
ЕН.02.	Экологические основы природопользования	12
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>311</b>
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
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>559</b>
ПМ.01.	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	72
МДК 01.01.	Электроснабжение электротехнического оборудования	47
МДК 01.02.	Электроснабжение электротехнологического оборудования	19
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	6
ПМ.02.	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	319
МДК 02.01.	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	81
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)	72
ПМ.02.ЭК.	Экзамен квалификационный	6
ПМ.03.	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	38
МДК 03.01.	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	24
МДК 03.02.	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	8
ПМ.03.ЭК.	Экзамен квалификационный	6
ПМ.04.	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	104
МДК 04.01.	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	98
ПМ.04.ЭК.	Экзамен квалификационный	6
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)	20
ПМ.05.ЭК.	Квалификационный экзамен	6

При освоении обучающимися отдельных компонентов ППСЗ (дисциплин и профессиональных модулей) организация образовательной деятельности осуществляется в форме практической подготовки при проведении практических занятий, лабораторных работ, учебной и производственной практики в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (работа в группах и в малых группах, разработка проекта, ролевая игра, решение

ситуационных задач, кейс-метод и др.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации ППССЗ допускается применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

ППССЗ ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в части состава и содержания рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик, оценочных и методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

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. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

## **1.2 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 практико-ориентированных 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 Нормативные и правовые 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. N 273-ФЗ;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от «24» августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения России от «26» августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ и Министерства просвещения России от «05» августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства просвещения России от «08» ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от «14» декабря 2017 г. № 1216;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413;
- федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «23» ноября 2022 г. № 1014;
- профессиональный стандарт «17.022 Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «06» октября 2022 г. №629н;
- 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. № 137н;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения», утвержденный приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от «15» марта 2021 г. № 117;
- Положение о порядке разработки и утверждения программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования, принятое решением Ученого совета, протокол № 10 от «26» мая 2021 г., утвержденное приказом ректора от «29» апреля 2021 г. № 58;
- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО ФГБОУ ВО ИрГУПС, принятое решением Ученого совета, протокол № 9 от «26» марта 2021 г., утвержденное приказом ректора от «30» марта 2021 г. № 38;
- Положение о порядке реализации образовательных программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, принятое решением Ученого совета, протокол № 8 от «28» февраля 2020 г., утвержденное приказом ректора от «28» февраля 2020 г. № 145-2.

#### **1.4 Срок и объем освоения ППСЗ**

Сроки получения СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) базовой подготовки в очной и заочной формах обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки	
		По очной форме обучения	По заочной форме обучения
Основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев	Не реализуется
Среднее общее образование	Техник	Не реализуется	3 года 10 месяцев

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет: на базе основного общего образования – 199 недель, в том числе:

Учебные циклы	Число недель	Количество часов	Объем ОП
Аудиторная нагрузка	126 нед.	4536	5724
Самостоятельная работа		60	
Консультации		48	
Учебная практика	22 нед.	324	468
Производственная практика (по профилю специальности)		468	
Производственная практика (преддипломная)		144	
Промежуточная аттестация	7 нед.	144	
Государственная итоговая аттестация	6 нед.	216	216
Каникулы	34 нед.	-	-
Итого	199 нед.	5940	5940

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в заочной форме обучения составляет: на базе среднего общего образования – 199 недель, в том числе:

Учебные циклы	Число недель	Количество часов	Объем ОП
Лабораторно-экзаменационная сессия:	20 нед.		4248
Аудиторная нагрузка		640	
Консультации		34	
Промежуточная аттестация		88	
Самостоятельная работа	112 нед.	2560	
Учебная практика	22 нед.	324	468
Производственная практика (по профилю специальности)		468	
Производственная практика (преддипломная)		144	
Государственная итоговая аттестация	6 нед.	216	216
Каникулы	35 нед.	-	-
Итого	199 нед.	4464	4464

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по ППССЗ, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования



может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1 Область профессиональной деятельности**

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

### **2.2 Виды профессиональной деятельности**

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;
- 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 одной или нескольким профессиям:
- работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта;
- работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.

## **3 Планируемые результаты освоения ППССЗ**

### **3.1 Общие компетенции**

В результате освоения ППССЗ у выпускника должны быть сформированы общие компетенции:

Код компетенций	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-

	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3.2 Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими выбранным видам деятельности:

Вид деятельности	Код компетенций	Наименование профессиональных компетенций
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПК 1.1.	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;
	ПК 1.2.	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	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 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
	ПК 2.5.	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	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 3.6.	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
Обеспечение безопасности работ	ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях

при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей
--	---------	---

### 3.3 Результаты освоения ППССЗ

#### 3.3.1 Требования к умениям, знаниям и практическому опыту

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

##### **Общий гуманитарный и социально-экономический 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 основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, 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;
- 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;
- оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно или с помощью;
- 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;
- применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей специальности;
- использовать знание русского языка в профессиональной деятельности, социальной и профессиональной коммуникации и межличностном общении;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- извлекать нужную информацию из различных источников, пользоваться словарями русского языка.

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 в.;

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;

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;

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по специальности;

различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи;

нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

правила оформления документов и построения устных сообщений, продуцирования текстов различных типов и стилей.

### **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 производстве;

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности на железнодорожном транспорте;

анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;

оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

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;  
виды и классификация природных ресурсов;  
принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;  
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, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;  
общие сведения об отходах, управление отходами;  
принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;  
цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

### **Профессиональный учебный цикл**

#### **Общепрофессиональные дисциплины**

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся 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 соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

применять требования нормативных документов 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 конструкционных и сырьевых материалов, применяемых 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 сеть Internet 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;

определять организационно-правовые формы организаций;

определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

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 нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

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;

выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;

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;

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 т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;

инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения;

анализировать организационные структуры управления;

проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала;

применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;

принимать эффективные решения, используя систему методов управления;

учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;

применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;

обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).

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);

классификация 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;

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 Государственной системы стандартизации Российской Федерации и 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;

классификация, основные виды, маркировка, 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 (ЭВМ) 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;

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

основные технико-экономические показатели деятельности организации;

методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;



методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

основные принципы построения экономической системы организации;

основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;

основы организации работы коллектива, исполнителей;

основы планирования, финансирования и кредитования организации;

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 нормативных документов;

нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

организационно-правовые формы юридических лиц;

основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-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;

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных 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 законодательства о труде, организации охраны труда;

условия труда, причины травматизма на рабочем месте;

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;

законодательство в области охраны труда;

нормативные документы 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 взрывопожаробезопасности;

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 (ПДК) 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;

сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;

методы планирования и организации работы подразделения;

принципы построения организационной структуры управления;

основы формирования мотивационной политики организации;

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

внешнюю и внутреннюю среду организации;

цикл менеджмента;

процесс принятия и реализации управленческих решений;

функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;

систему методов управления;

методику принятия решений;

стили управления, коммуникации, принципы делового общения;

общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

путь и путевое хозяйство;

раздельные пункты;

сооружения и устройства сигнализации и связи;

устройства электроснабжения железных дорог;

подвижной состав железных дорог;

организацию движения поездов;

для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;

основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;

понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;

права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;

категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

основы наблюдения и собеседования с физическими лицами незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);

инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

### **Профессиональные модули**

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

иметь практический опыт в: составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнении необходимой технической документации; выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.

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; порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; однолинейные схемы тяговых подстанций.

уметь: разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнять дефектные ведомости,

ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; осваивать новые устройства (по мере их внедрения); организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.

#### ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей

иметь практический опыт в: составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизации схем электрических устройств подстанций; техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии; обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок; эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.

знать: устройство оборудования электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию; основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

уметь: разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; использовать нормативную техническую документацию и инструкции; выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе.

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

иметь практический опыт в: составлении планов ремонта оборудования; организации ремонтных работ оборудования электроустановок; обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

знать: виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; порядок

проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электропитания.

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 электропитания, 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.

**ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей**

иметь практический опыт в: подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.

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.

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

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

иметь практический опыт в: подготовка рабочих мест для безопасного производства работ; обнаруживать и устранять повреждения и неисправности оборудования электроустановок; оформлять работы нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи; анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электропитания; модернизация схем электрических устройств подстанций; техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии; обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок; производство работ по ремонту устройств электропитания, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии; составлять планы ремонта оборудования; организация ремонтных работ оборудования электроустановок.

знать: правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электропитания; порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; 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; технологию ремонта оборудования устройств электропитания; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; виды ремонтов оборудования устройств электропитания.

уметь: обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; выявлять и устранять неисправности в устройствах электропитания, выполнять основные виды работ по их ремонту; выполнять

требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты; разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.

### 3.3.2 Требования к планируемым личностным результатам

ППССЗ поставлена цель воспитательной работы: создание воспитательного пространства, обеспечивающего развитие обучающихся как субъекта деятельности, личности и индивидуальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), подготовка квалифицированных рабочих и специалистов к самостоятельному выполнению видов профессиональной деятельности (в соответствии с профессиональными стандартами), конкурентоспособного на региональном рынке труда, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, со сформированными гражданскими качествами личности в соответствии с запросами и потребностями региональной экономики и социокультурной политики.

Воспитательная работа в рамках реализации ППССЗ направлена на решение задач: развития личности; создания условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ, природе и окружающей среде.

Планируемые личностные результаты реализации ППССЗ определяются программой воспитания, при реализации ППССЗ должно быть обеспечено достижение обучающимися следующих личностных результатов:

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2

Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации <sup>1</sup>	

Принимающий, сохраняющий и приумножающий культурное наследие, духовно богатство и ценности народов Забайкальского края	ЛР 16
Желающий жить и работать во благо развития Забайкальского края, принимающий активное участие в решении проблем региона	ЛР 17
Проявляющий ответственное отношение к природе Забайкальского края, демонстрирующий высокий уровень экологической воспитанности, осознающий личную ответственность в деле сохранения природы	ЛР 18

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации ППСЗ:

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	
ОГСЭ.01. Основы философии	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 16
ОГСЭ.02. История	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 8, ЛР 16
ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 16
ОГСЭ.04. Физическая культура	ЛР 9
ОГСЭ.05. Психология общения	ЛР 7, ЛР 9, ЛР 12
ОГСЭ.06. Русский язык и культура речи	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 11, ЛР 16
<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	
ЕН.01. Математика	ЛР 2, ЛР 4
ЕН.02. Экологические основы природопользования	ЛР 2, ЛР 10, ЛР 18
ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте	ЛР 2, ЛР 10, ЛР 18
<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
ОП.01. Инженерная графика	ЛР 13, ЛР 14
ОП.02. Электротехника и электроника	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация	ЛР 13, ЛР 15, ЛР 18
ОП.04. Техническая механика	ЛР 13, ЛР 14
ОП.05. Материаловедение	ЛР 4, ЛР 14
ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16
ОП.07. Основы экономики	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 6, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17
ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности	ЛР 3, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17
ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12
ОП.10. Охрана труда	ЛР 3, ЛР 10
ОП.11. Основы менеджмента	ЛР 2, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17
ОП.12. Общий курс железных дорог	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14
ОП.13. Транспортная безопасность	ЛР 3, ЛР 9, ЛР 15
<b>Профессиональный цикл</b>	
ПМ.01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17
ПМ.02. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17
ПМ.03. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17



ПМ.04. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17
ПМ.05. Выполнение работ по профессиям 17.022 Электромонтер контактной сети (17.024 Электромонтер тяговой подстанции)	ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17

### 3.3.3 Требования к результатам общеобразовательной подготовки

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися ППСЗ на базе основного общего образования с одновременным получением обучающимися среднего общего образования в пределах ППСЗ.

Содержание и планируемые результаты ППСЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части общеобразовательной подготовки установлены не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов федеральной образовательной программы среднего общего образования.

Освоение содержания учебных предметов обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов, предусмотренных ФГОС СОО и участвующих в подготовке к формированию и развитию общих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО.

Общеобразовательные учебные предметы ориентированы на достижение личностных результатов, которые отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за

свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

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

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Общеобразовательные учебные предметы ориентированы на достижение метапредметных результатов, включающих:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты освоения для учебных предметов, соответствующих технологическому профилю ППССЗ (математика, физика) устанавливаются на углубленном уровне, для остальных – на базовом уровне.

## **4 Организационно-педагогические условия реализации ППССЗ**

### **4.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ППССЗ на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика и стаж работы которых в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

### **4.2 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 (профессиональных 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 (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд техникума 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.

Перечень используемых Интернет-ресурсов приведен в рабочих учебных программах дисциплин и профессиональных модулей.

В сети Интернет обучающиеся могут получить доступ к:

В сети Интернет обучающиеся могут получить доступ к:

1. ЭБС «Лань» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://e.lanbook.com> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор № 187 от 27.12.2023 г. действителен по 27.12.2024 г.

2. ЭБС «УМЦ ЖДТ» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://umczdt.ru> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Лицензионный договор № 1Б на предоставление неисключительной лицензии от 15.01.2024 г. действителен по 15.01.2025 г.

3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://biblioclub.ru> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор № 188 от 27.12.2023 г. действителен по 31.12.2024 г.

4. ЭБС «BOOK.ru» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://BOOK.ru> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор № 18510746 от 13.06.2023 г. действителен до 18.06.2024 г.

5. АСУ Библиотека ЗаБИЖТ Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://zabizht.ru> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77–71064 от 13.09.2017 г.

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, профессиональным модулям.

В читальном зале имеется 80 посадочных мест.

### **4.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации ППССЗ техникум располагает специальными помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории,

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

Для реализации ППССЗ техникум 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 специальных помещений

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;

иностранного языка;

математики;

экологии;

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;

электромонтажные.

Тренажеры, тренажерные комплексы.

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

Спортивный комплекс

спортивный зал;

тренажерный зал.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

Актовый зал.



Учебная практика реализуется в мастерских техникума, имеющих в наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей. Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в области профессиональной деятельности.

Для проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации создан Центр проведения демонстрационного экзамена, оснащение которых соответствует требованиям комплектов оценочной документации.

Реализация ППССЗ 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.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **5 Применяемые механизмы оценки качества ППССЗ**

Качество реализуемой ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования ППССЗ техникум при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества ППССЗ может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **6 Характеристика социокультурной среды техникума**

В техникуме сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, созданы условия для развития воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Воспитание обучающихся при освоении ими ППССЗ осуществляется на основе включаемых в ППССЗ рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Направления работы педагогического коллектива техникума соответствуют основным задачам, сформулированным в Концепции воспитательной работы, принятой в ИрГУПС. 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, патриота железнодорожного транспорта, личность, способную к саморазвитию, адаптации к условиям рыночной экономики.

Формирование социокультурной среды техникума осуществляется через систему воспитательной деятельности, обеспечивающей условия, способствующие социально-профессиональному развитию субъектов образовательного процесса. Формирование и развитие компетенций обучающихся осуществляется на основе взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Цель воспитательной деятельности – формирование компетентного специалиста, способного ориентироваться в современном экономическом пространстве – осуществляется через формирование эффективной системы управления воспитательной деятельностью в техникуме через внедрение процессного подхода; совершенствование студенческого самоуправления; создание воспитательного пространства, обладающего социализирующим потенциалом, позволяющим личности обучающегося развиваться в гармонии с общественной и общечеловеческой культурой; развитие воспитательного потенциала системы кадрового обеспечения через разработку и реализацию обучающих программ для всех категорий специалистов, осуществляющих воспитательную деятельность; создание условий для научно-методической разработки и апробации инновационных моделей воспитательной деятельности; расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия с родителями обучающихся и молодежными организациями.

Создание условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности обучающихся обеспечивается педагогами техникума, которые вовлекают обучающихся в учебно-исследовательскую, творческую деятельность, непосредственно связанную с их профессиональным становлением, а также в объединения художественной, спортивной и общественной направленностей; приобщают к культуре здорового образа жизни; осуществляют поддержку деятельности органов студенческого самоуправления; создают социально-педагогическую воспитывающую среду, в том числе для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; принимают участие в организации и проведении мероприятий по социальной адаптации обучающихся нового набора;

способствуют формированию у обучающихся нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе. Основными направлениями воспитательной работы по созданию социокультурной среды являются социальная диагностика, организационно-воспитательная деятельность, коррекционная работа, просветительская работа, работа с обучающимися, работа с педагогическим коллективом.

Реализация указанных направлений осуществляется в соответствии с планом воспитательной работы отдела воспитательной работы:

1. Социально-психологическое сопровождение:
  - социальная диагностика;
  - организация системы индивидуальной работы с обучающимися разных категорий;
  - организация системы обучающих семинаров для классных руководителей;
  - организация системы обучающих семинаров для студенческого актива.
2. Организация процесса оздоровления обучающихся:
  - социальная диагностика;
  - проведение планового медицинского осмотра обучающихся;
  - проведение классных часов по формированию ЗОЖ;
  - оказание индивидуальной помощи обучающимся;
  - заключение и реализация договоров с учреждениями здравоохранения.
3. Решение социально-бытовых вопросов:
  - социальная диагностика;
  - распределение мест в общежитии;
  - курирование работы Совета общежития;
  - индивидуальная работа с обучающимися.
4. Социально-психологическое сопровождение обучающихся-сирот и оставшихся без попечения родителей:
  - социальная диагностика;
  - информирование об изменениях в российском законодательстве;
  - реализация российского законодательства в области защиты прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
  - реализация программы адаптации и программы психологического сопровождения обучающихся-сирот;
  - консультирование обучающихся-сирот и классных руководителей;
  - индивидуальная работа.
5. Профилактика правонарушений:
  - информирование об изменениях в российском законодательстве;
  - проведение тематических классных часов;
  - сотрудничество с УМВД Забайкальского края по профилактике правонарушений и по контролю совершения правонарушений обучающимися образовательной организации;
  - работа Совета профилактики правонарушений.
6. Взаимодействие через заключение договоров о сотрудничестве:

– с учреждениями здравоохранения г. Читы («Клинический медицинский центр г. Читы», бессрочный договор № 709 от 19.10.2012 г. пролонгирован дополнительным соглашением № 2 от 27.10.2015 г.);

– с учреждениями культуры г. Читы (ГАУК «Забайкальский краевой драмтеатр», ГАУК «Забайкальская краевая филармония им. О.Л. Лундстрема», ГУК «Забайкальский краевой краеведческий музей имени А.К. Кузнецова», Музей декабристов, Центр военно-патриотического воспитания «Дом офицеров», Дворец культуры железнодорожников);

– с Министерством образования, науки и молодежной политики.