

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 «04» июня 2021 года  
протокол № 12

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора  
  
А.П. Хоменко  
«07» июня 2021 г.  
приказ № 75



**Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования  
на железнодорожном транспорте**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного  
оборудования (по видам транспорта)**

Квалификация: Техник  
На базе:  
основного общего образования  
форма обучения: очная  
срок освоения:  
3 года 10 месяцев  
Год начала подготовки: 2021

2021 год

## Содержание

1	Общая характеристика ППССЗ	3
1.1	Общие положения	3
1.2	Цель (миссия) ППССЗ	5
1.3	Нормативные и правовые документы для разработки ППССЗ	6
1.4	Срок и объем освоения ППССЗ	7
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
2.1	Область профессиональной деятельности	7
2.2	Объекты профессиональной деятельности	8
2.3	Виды профессиональной деятельности	8
3	Планируемые результаты освоения ППССЗ	8
3.1	Общие компетенции	8
3.2	Профессиональные компетенции	9
3.3	Результаты освоения ППССЗ	10
4	Организационно-педагогические условия реализации ППССЗ	22
4.1	Кадровое обеспечение	22
4.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	22
4.3	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	24
5	Характеристика социокультурной среды техникума	25
6	Приложения	28
	Приложение 1 Календарный учебный график	
	Приложение 2 Учебный план	
	Приложение 3 Рабочие учебные программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практик	
	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

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) реализуется Читинским техникумом железнодорожного транспорта по программе базовой подготовки.

ППССЗ разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 года № 808, федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

ППССЗ реализуется в очной форме обучения на базе основного общего образования.

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

Реализация общеобразовательной подготовки осуществляется в рамках технологического профиля.

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

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

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

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%. Объём 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 Читинской дирекцией связи – структурным подразделением Центральной станции связи – филиала ОАО «РЖД» при формировании ППСЗ3 объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов – 1350 часов, используется следующим образом:

1) для введения новых дисциплин – 528 часов:

Индекс	Наименование дисциплин	Количество часов вариативной части
ОГСЭ.05	Социальная психология	60
ОГСЭ.06	Основы социологии и политологии	55
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	48
ЕН.03	Экология на железнодорожном транспорте	60
ОП.11	Охрана труда	65
ОП.12	Общий курс железных дорог	73
ОП.13	Транспортная безопасность	86
ОП.14	Материаловедение	81

2) для увеличения объема времени, отведенного на дисциплины и профессиональные модули обязательной части – 822 часа:

Индекс	Наименование дисциплин	Количество часов вариативной части
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>8</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	8
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>4</b>
ЕН.02	Информатика	4
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>93</b>
ОП.01	Электротехническое черчение	10
ОП.02	Метрология и стандартизация	15
ОП.03	Теория электрических цепей	3
ОП.05	Электрорадиоизмерения	6
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	25
ОП.07	Электронная техника	10
ОП.08	Радиотехнические цепи и сигналы	7
ОП.09	Вычислительная техника	9
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	8
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>717</b>
ПМ.01	Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	198
МДК.01.01	Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	198
ПМ.02	Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	354
МДК.02.01	Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи	166
МДК.02.02	Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи	30

МДК.02.03	Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте	158
ПМ.03	Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	34
МДК.03.01	Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)	34
ПМ.04	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации	49
МДК.04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	34
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением	15
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	82
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 19827 Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации	82

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

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.

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 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) составляют:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от «29» декабря 2012 г. N 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от «14» июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 года № 808;

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от «17» мая 2012 г. № 413 (в последней редакции);

- профессиональный стандарт «Оператор связи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «06» мая 2015 г. № 275н;

- профессиональный стандарт «Кабельщик-спайщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «10» октября 2014 г. №688н;

- 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 ППССЗ

Сроки получения СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) базовой подготовки в очной форме 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	Не реализуется

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
Аудиторная нагрузка	123 нед.	4428
Самостоятельная работа		2214
Учебная практика	9 нед.	
Производственная практика (по профилю специальности)	16 нед.	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.	
Промежуточная аттестация	7 нед.	
Государственная итоговая аттестация	6 нед.	
Каникулы	34 нед.	
Итого	199 нед.	6642

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.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: монтаж, ввод в действие, организация и проведение мероприятий по технической эксплуатации и техническому обслуживанию радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), обеспечивающих использование оборудования по назначению и выполнение ремонтных работ; организация деятельности первичных трудовых коллективов

## 2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- сети связи и системы передачи данных (по видам транспорта);
- аппаратура, устройства, системы передачи и коммутации проводной связи и радиосвязи (по видам транспорта);
- транспортное радиоэлектронное оборудование;
- технологические процессы по монтажу, вводу в действие, контролю функционирования, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- технология обслуживания систем связи и радиоэлектронного оборудования на транспортных объектах и ремонтно-эксплуатационных предприятиях;
- нормативно-техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

## 2.3 Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования;
- техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования;
- использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств;
- участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации;
- выполнение работ по профессии Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации.

## 3 Планируемые результаты освоения ПССЗ

### 3.1 Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенций	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,



	руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3.2 Профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности:

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиозлектронного оборудования.	ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиозлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
	ПК 1.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
	ПК 1.3.	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиозлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиозлектронного оборудования	ПК 2.1.	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиозлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
	ПК 2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиозлектронного оборудования
	ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиозлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
	ПК 2.4.	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
	ПК 2.5.	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов
Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	ПК 3.1.	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиозлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
	ПК 3.2.	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиозлектронного оборудования при инсталляции систем связи
	ПК 3.3.	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи
Участие в организации производственной деятельности	ПК 4.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
	ПК 4.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

малого структурного подразделения организации.	ПК 4.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
--	---------	---

### 3.3 Результаты освоения ППССЗ

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

#### **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 основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- видеть социально-психологическую тематику в профессиональных ситуациях и процессах;
- проанализировать свои личностные качества, выстроить планы личностного развития, анализировать и формировать личностные установки;
- анализировать и формировать внешний облик, имидж и осознавать его влияние на впечатление;
- формировать навыки и умения эффективного общения в повседневной и профессиональной жизни;
- анализировать уровень развития группы, распределение ролей, социально-психологические явления в группе;
- правильно составить представление о социологическом подходе в понимании закономерностей развития и функционирования общества, государства и личности;
- составить представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества;
- ориентироваться в политических системах и политических режимах, политических отношениях и процессах;
- 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;
- 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 вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- предмет, задачи, основные направления исследований, методы социальной психологии, основные вехи становления социально-психологической науки;
- социально-психологические закономерности жизни общества;
- социальную психологию личности, основные стадии и механизмы социализации, стили воспитания, понятие и процесс самоактуализации и самоактуализирующейся личности;
- социально-психологическую структуру общения, психологию межличностных отношений, виды, вербальные и невербальные средства общения; факторы, затрудняющие общение, психологию конфликта и стратегии выхода из конфликтных ситуаций;
- социальную психологию малых и больших групп, внутригрупповые процессы и закономерности;
- прикладные отрасли социальной психологии;
- особенности процесса социализации личности, формы регуляции и социального поведения;
- особенности социальных движений и другие факторы социального изменения развития;
- сущность власти, субъекты политики, политические режимы, формы правления и формы государственного устройства;
- различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

### **Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел;
- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ;
- 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:

- комплексные числа и действия над ними, методы решения систем линейных уравнений;
- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математике, теории

вероятности и математической статистике;

- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ;
- виды и классификацию 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:

- читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств;
- пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД);
- применять стандарты в оформлении технической документации;
- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности;
- оценивать показатели качества оборудования;
- производить расчет параметров электрических цепей постоянного и переменного тока;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- определять виды резонансов в электрических цепях;
- измерять и анализировать характеристики линейных и нелинейных электрических цепей;
- применять основные законы теории электрических цепей в своей практической деятельности;
- различать аналоговые и дискретные сигналы;
- пользоваться измерительной и контрольно-испытательной аппаратурой;
- анализировать результаты измерений;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- реализовывать соблюдение законов, установленных требований норм, правил и стандартов, действующих на транспорте;
- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- читать маркировку деталей и компонентов электронной аппаратуры;
- использовать характеристики радиотехнических цепей для анализа их воздействия на сигналы;
- использовать резонансные свойства параллельного и последовательного колебательных контуров;
- настраивать системы связанных контуров;
- рассчитывать электрические фильтры;
- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности;
- собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;
- составлять схемы логических устройств;
- составлять функциональные схемы цифровых устройств;
- использовать специализированные процессорные устройства транспортных средств;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных

воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
  - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
  - применять первичные средства пожаротушения;
  - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
  - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
  - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
  - оказывать первую помощь пострадавшим;
  - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
  - использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;
  - осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;
  - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
  - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
  - изображать очертания габаритов, определять вид негабаритного груза;
  - определять расстояния между осями смежных путей;
  - анализировать принципы действия локомотивов;
  - различать основные сигнальные цвета;
  - использовать информационно-вычислительные технологии на железнодорожном транспорте;
  - заполнять график движения поездов;
  - 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);
  - определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
  - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
  - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей
- знать:
- правила оформления чертежей;
  - основные правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств связи, электрических релейных и электронных схем;
  - основы оформления технической документации на электротехнические устройства;
  - основные термины и определения метрологии и стандартизации;
  - отраслевые стандарты;
  - классификацию электрических цепей;
  - методы преобразования электрических сигналов;
  - сущность физических процессов, происходящих в электрических цепях постоянного и переменного тока, порядок расчета их параметров;
  - основные элементы электрических цепей;
  - физические законы электромагнитной индукции и явление резонанса в электрических цепях;
  - виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи;
  - термины, параметры и классификацию сигналов электросвязи;

- затухание и уровни передачи сигналов электросвязи;
- классификацию линий связи и каналов связи;
- виды преобразований сигналов в каналах связи, кодирование сигналов и преобразование частоты;
- основы распространения света по волоконно-оптическому кабелю;
- основные приборы и устройства для измерения в электрических цепях, их классификацию и принцип действия;
- методы измерения тока, напряжения, мощности, параметров и характеристик сигналов, способы их автоматизации;
- методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности;
- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы работы типовых электронных устройств;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;
- основы микроэлектроники, интегральные микросхемы и логические устройства;
- физические основы радиосвязи;
- структурную схему канала связи на транспорте;
- характеристики и классификацию радиотехнических цепей;
- основные типы радиосигналов, их особенности и применение в транспортном радиоэлектронном оборудовании;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
- законодательство в области охраны труда;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила охраны труда, промышленной санитарии;
- меры предупреждения пожаров и взрывов, действий токсичных веществ на организм человека;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- структуру железнодорожного транспорта, комплекс сооружений на железнодорожном транспорте, габариты, негабаритные грузы;
- понятия о комплексе сооружений и устройств на железнодорожном транспорте;
- принципы размещения пассажирских, грузовых, сортировочных и других устройств на станциях;
- назначение и виды устройств автоматики и телемеханики;

- значение сигналов и их классификацию. Светофоры, их классификацию и устройство;
- виды связи их назначение. Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте;
- средства сигнализации и связи при движении поездов и сведения о порядке движения поездов;
- 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 для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);
- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;
- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве.

### **Профессиональные модули**

#### **ПМ.01**

иметь практический опыт:

- монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;
- выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;
- проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;

уметь:

- выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, читать маркировку кабелей связи;
- выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;
- проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;
- определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;
- анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;
- выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;
- выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;
- проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам;
- собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;
- включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного

тока;

- выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;
- читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;
- выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;
- подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;
- входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;
- осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования;

знать:

- классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;
- типы, материалы и арматуру линий передачи;
- правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи;
- машины и механизмы, применяемые при производстве работ;
- нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;
- методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;
- логические основы построения функциональных, цифровых схмотехнических устройств;
- микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;
- принципы построения и контроля цифровых устройств, программирования микропроцессорных систем;
- средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;
- источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;
- принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами;
- выделенные диапазоны частот и решения принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;
- конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики;
- виды помех и способы их подавления.

ПМ.02

иметь практический опыт:

- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;
- измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;
- проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей;

уметь:

- производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи;
- читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи;
- выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи;
- анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов;
- выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;
- выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;
- определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в



аппаратуре и каналах связи;

- пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов;
- выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных;
- эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС;
- осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС;
- разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС;
- осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;
- контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;

знать:

- принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи;
- принципы построения каналов низкой частоты;
- способы разделения каналов связи;
- построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов;
- принципы построения и работы оконечных и промежуточных станций, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
- аппаратуру аналоговых систем передачи;
- аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий;
- топологию цифровых систем передачи;
- методы защиты цифровых потоков;
- физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи;
- методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах;
- структурную схему первичных мультиплексоров;
- назначение синхронных транспортных модулей;
- основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи;
- принципы построения и аппаратуру волоконно-оптических систем передачи;
- назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи;
- правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радиосистем передачи;
- методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
- назначение и основные виды ОТС, характеристики этих видов связи, принципы их организации и области применения;
- принципы организации и аппаратуру связи совещаний;
- принципы построения цифровых сетей ОТС на транспорте;
- аналоговую и цифровую аппаратуру для организации видов оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- состав типового комплекса цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи;
- принцип организации радиопроводного канала цифровой сети ОТС;
- элементы проектирования цифровой сети оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- основы технического обслуживания и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- основы мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации;
- основные функции центров технического обслуживания;

ПМ.03

иметь практический опыт:

- выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
- работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (далее - АРМ);

уметь:

- пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
- составлять и читать структурные схемы информационных процессов;

- отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки;
- составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным;
- различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;
- отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой;
- составлять структурную трехуровневую схему управления;
- применять SADT-технологии;

знать:

- понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий;
  - определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;
  - информационные системы и их классификацию;
  - модели и структуру информационного процесса;
  - уровни взаимодействия эталонов и модели взаимосвязи открытых систем;
  - аппаратуру, основанную на сетевом использовании;
  - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
  - АРМ, их локальные и информационные сети;
- архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи;

#### ПМ.04

иметь практический опыт:

- участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;

уметь:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- участвовать в оценке психологии личности и коллектива;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

- современные технологии управления предприятием: процессно-стоимостные и функциональные;
- основы предпринимательской деятельности;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- законодательство о защите прав потребителей;
- законодательство о связи;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- теорию и практику формирования команды;
- современные технологии управления подразделением организации;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- деловой этикет

#### ПМ.05

иметь практический опыт:

- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;
  - измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;
  - проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи,
  - выявления и устранения неисправностей;
- уметь:
- производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи;
  - анализировать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи;
  - выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи;
  - анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов;
  - выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи;
  - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;
  - выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;
  - определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи;
  - пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов;
  - выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных;
  - эксплуатировать цифровую аппаратуру оперативно-технологической связи;
  - осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи (ОТС);
  - разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС;
  - осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;
  - контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;
- знать:
- принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи;
  - принципы построения каналов низкой частоты;
  - способы разделения каналов связи;
  - построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов;
  - принципы построения и работы оконечных и промежуточных станций, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
  - аппаратуру аналоговых систем передачи;
  - аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий;
  - топологию цифровых систем передачи;
  - методы защиты цифровых потоков;
  - физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи;
  - методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах;
  - структурную схему первичных мультиплексоров;
  - назначение синхронных транспортных модулей;
  - основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи;
  - принципы построения и аппаратуру волоконно-оптических систем передачи;
  - назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи;
  - правила технической эксплуатации аналоговых и цифровых систем передачи;
  - методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
  - назначение и основные виды оперативно-технологической связи (ОТС), характеристики этих

видов связи, принципы их организации и области применения;

- принципы организации и аппаратуру связи совещаний;
- принципы построения цифровых сетей ОТС на транспорте;
- аналоговую и цифровую аппаратуру для организации видов оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- состав типового комплекса цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи;
- принцип организации радиопроводного канала цифровой сети ОТС;
- элементы проектирования цифровой сети оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- основы технического обслуживания (ТО) и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- основы мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации;

основные функции центров технического обслуживания.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы на базе основного общего образования с одновременным получением обучающимися среднего общего образования в пределах ППСЗ:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностные результаты должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства,

осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

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

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

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

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

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

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

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

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

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

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

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

Метапредметные результаты должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения

поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

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

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

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

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

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

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

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

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

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

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

### **4.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) обеспечивается преподавателями, имеющими высшее образование. Образование преподавателей соответствует профилю преподаваемых дисциплин (профессиональных модулей). Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе регулярно (не реже 1 раз в 3 года) в форме стажировки в профильных организациях.

## **4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) 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 укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

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 каждые 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:

1. ЭБС «Лань» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://e.lanbook.com> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор № 198 от 26.12.2020 г. действителен по 31.12.2021 г.

2. ЭБС «УМЦ ЖДТ» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://umczdt.ru> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор № 16 В от 14.01.2021 г. действителен по 28.01.2022 г.

3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://biblioclub.ru> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор № 200 от 29.12.2020 г. действителен по 31.12.2021 г.

4. ЭБС «Знаниум» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://znanium.com> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор №5168 эбс/4Б от 31.03.2021 г. действителен до 05.04.2022 г.

5. ЭБС «BOOK.ru» Условия доступа: возможность работать с сайтом <http://BOOK.ru> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор № 18503422/4В от 31.03.2021 г. действителен до 22.04.2022 г.

6. ЭБС «НЭБ» Условия доступа: возможность работать с сайтом <https://rusneb.ru> из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Договор №101/НЭБ / 5198 от 13.11.2018 г. действителен до 13.11.2023 г.

7. 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 материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- прикладной математики;
- информатики;
- электротехнического черчения;
- правового обеспечения профессиональной деятельности;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- метрологии и стандартизации;
- экономики и менеджмента;
- теории электросвязи;
- теории передачи сигналов проводной связи и радиосвязи.

Лаборатории:

- электротехники и электрических измерений;
- электронной техники;
- оперативно-технологической связи;
- радиосвязи с подвижными объектами;
- многоканальных систем передачи;
- передачи сигналов электросвязи;
- систем телекоммуникаций;
- радиотехнических цепей и сигналов;
- вычислительной техники;
- электропитания устройств радиоэлектронного оборудования;
- ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования.

Мастерские:

- электромонтажные;
- монтажа и регулировки устройств связи.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир

Залы:



библиотека;

читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

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 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.

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 студента 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 студентов и молодежными организациями.

Создание условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности студентов 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 студентов нового набора; способствуют формированию у студентов 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 внеучебной и 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.

## Приложения

Приложение 1 Календарный учебный график

Приложение 2 Учебный план

Приложение 3 Рабочие учебные программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практик

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 Другие методические компоненты