

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сучкова Елена Евгеньевна
Должность: Директор Орловского филиала ПГУПС
Дата подписания: 03.07.2024 15:23:23
Уникальный программный ключ:
07dc5dcaafbd1ad17c24813a635cf8c447120857

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Орловский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Начальник Орловско-Курского
регионального центра связи Московской
дирекции связи
Центральной станции связи - филиала
ОАО «РЖД»

_____ А.С. Геннинг
« 04 » _июня_ 2024 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
_____ Е.Е.Сучкова
« 04 » _июня_ 2024 г.

**Основная профессиональная образовательная программа среднего
профессионального образования – программа подготовки специалистов
среднего звена**

Специальность

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

(код и наименование специальности)

Базовой подготовки
(базовой или углубленной)

Наименование квалификации

Техник

(в соответствии с уровнем подготовки)

Форма обучения

очная

(очная, заочная)

Срок обучения: 3 года, 10 мес.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 808 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)" (зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2014 N 33636)

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического
совета филиала

Протокол № _____ от _____ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ППО студентов

_____/С.В. Верижникова/

Организация - разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Орле (Орловский филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	5
1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в филиале ПГУПС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).....	5
1.2.	Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).....	5
1.3.	Требования к поступающим на обучение по ППССЗ.....	7
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).....	8
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника. Компетенции выпускника ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), формируемые в результате освоения данной ППССЗ.....	8
3.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).....	11
3.1.	Календарный учебный график.....	11
3.2.	Учебный план.....	11
3.3.	Рабочие программы дисциплин.....	14
3.4.	Программы учебных и производственных практик.....	37
3.5.	Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в филиале ПГУПС.....	38
3.6.	Кадровое обеспечение.....	39
3.7.	Учебно-методическое обеспечение.....	39
3.8.	Информационное обеспечение.....	39
3.9.	Материально-техническое обеспечение.....	40
4.	Характеристики социокультурной среды филиала.....	42
4.1.	Рабочая программа воспитания.....	46
4.2.	Календарный план воспитательной работы.....	46
5.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).....	46

5.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	47
5.2. Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ППСЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).....	47
Приложения:	
1. Календарный учебный график	
2. Учебный план	
3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	
4. Программы учебных практик	
5. Программы производственных практик	
6. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам	
7. Рабочая программа воспитания	
8. Календарный план воспитательной работы	

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в филиале ПГУПС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Программа подготовки специалистов среднего звена филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Орле (Орловский филиал ПГУПС) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

ППССЗ ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО. Обновление может осуществляться в части содержания учебного плана, состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии, или рекомендованной литературы.

Цель образовательной программы: обеспечение реализации ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части формирования у обучающихся общих компетенций, а так же освоения ими определенных видов деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций.

Задача: удовлетворение потребностей общества в квалифицированных специалистах со средним профессиональным образованием, удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта):

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон от 02.07.2013 № 185-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации

признанными утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 808 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)" (зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2014 N 33636) (далее - ФГОС СПО).

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 и «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования», утвержденный приказом министерства образования и науки российской федерации от 17 мая 2012 г. n 413.

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 №171 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования" (Зарегистрирован 11.04.2024 № 77830).

6. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» №1014 от 23.11.2022 г.

7. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211)

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 № 518 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования».

9. Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»), зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 №59778.

10. Распоряжение правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. №2946-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в российской Федерации на период до 2025 года».

11. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 марта 2021 г. N 160н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи».

13. Положение о филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Орле

Классификаторы социально-экономической информации

1.Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО) является составной частью Единой системы классификации и кодирования информации (ЕСККИ) Российской Федерации, утвержденный постановлением Госстандарта РФ от 30 сентября 2003 г. от 1 января 2004 г.

2.Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД, ОК 29 2001)

3.Общероссийский классификатор рабочих профессий.

Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94).

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 марта 2021 г. N 160н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи».

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
19876	Работник по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи

1.3. Требования к поступающим на обучение по ППССЗ

Прием на обучение осуществляется на уровне основного общего образования.

Срок получения СПО по ППССЗ, подготовка по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовый уровень) осуществляется:

в очной форме обучения на уровне основного общего образования 3 года 10 месяцев

Сроки получения СПО базовой подготовки независимо от

применяемых образовательных технологий увеличиваются для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – не более чем на 10 месяцев.

Трудоемкость ППССЗ базовой подготовки СПО на уровне основного общего образования в очной форме обучения:

Обучение по учебным циклам	123 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

2.1. 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 выпускников

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 выпускника. Компетенции выпускника ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), формируемые в результате освоения данной ППССЗ

- 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 одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (согласно приложению к ФГОС СПО).

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование компетенции
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), за 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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование компетенции
ВД 1	Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного 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 радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.
ВД 2 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	
ПК 2.1.	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного 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.
ВД 3 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	
ПК 3.1.	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.
ВД 4 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации	
ПК 4.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 4.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 4.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу и демонтажу, вводу в действие радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно - оптических линий связи.
ПК.2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК.2.5.	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

3.1. Календарный учебный график (Приложение №1)

Календарный учебный график (далее - КУГ) устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. КУГ разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

3.2. Учебный план (Приложение №2)

Учебный план филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Орле (Орловский филиал ПГУПС) специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной практики и производственной практики (по профилю специальности));
- последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям (и

их составляющим междисциплинарным курсам, учебной практики и производственной практики (по профилю специальности));

- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

- сроки прохождения и продолжительность производственной практики (преддипломной);

- объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

- объем каникул по годам обучения.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Учебный план ППССЗ специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного – БД и ПД;

- общего гуманитарного и социально-экономического - ОГСЭ;

- математического и общего естественнонаучного – ЕН;

- профессионального – П;

и разделов:

- учебная практика – УП;

- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;

- производственная практика (преддипломная) – ПДП;

- промежуточная аттестация – ПА;

- государственная итоговая аттестация – ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70,2% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Объем обязательной аудиторной нагрузки по каждой учебной дисциплине и каждому профессиональному модулю составляет не менее 32 часов за весь курс обучения.

В каждый профессиональный модуль входит один или несколько междисциплинарных курсов, также учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих обязательных учебных дисциплин: ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.02 История, ОГСЭ.03 Иностранный язык, ОГСЭ.04 Физическая культура.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение учебной дисциплины ОП.10 Безопасность

жизнедеятельности в объеме 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

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

Объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППСЗ (29,76%), увеличивает объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, а также вводятся новые дисциплины в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации.

В соответствии с запросами работодателей в вариативную часть Математического и общего естественнонаучного учебного цикла ППСЗ введено изучение новой учебной дисциплины: ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте.

В соответствии с запросами работодателей в вариативную часть профессионального учебного цикла ППСЗ введено изучение новых учебных дисциплин:

- ОП.11 Общий курс железных дорог;
- ОП.12 Охрана труда;
- ОП.13 Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте;
- ОП.14 Транспортная безопасность

Суммарное распределение часов вариативной части в объеме 1350 часов согласовано с работодателем и направлено на расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования по следующим учебным циклам:

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (37 часов):

- ОГСЭ.01 Основы философии – 19 часов;
- ОГСЭ.02 История – 18 часов;

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (69 часов):

- ЕН.01 Прикладная математика – 9 часов;
- ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте – 60 часов;

П.00 Профессиональный учебный цикл (1244 часов):

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины (508 часов):

- ОП.01 Электротехническое черчение – 12 часов
- ОП.03 Теория электрических цепей – 18 часов;
- ОП.04 Теория электросвязи – 40 часов;

- ОП.05 Электрорадиоизмерения – 12 часов;
- ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 23 часа;
- ОП.07 Электронная техника – 30 часов;
- ОП.08 Радиотехнические цепи и сигналы – 16 часов;
- ОП.09 Вычислительная техника – 12 часов;
- ОП.11 Общий курс железных дорог – 60 часов;
- ОП.12 Охрана труда – 80 часов;
- ОП.13 Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте – 102 часа;
- ОП.14 Транспортная безопасность – 103 часов.

ПМ.00 Профессиональные модули (736 часа):

- ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования – 150 часов;
 - МДК.01.01 Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования – 150 часов;
 - ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования - 230 часов;
 - МДК.02.01 Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи – 72 часа;
 - МДК.02.03 Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте – 158 часов;
 - ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств – 220 часов;
 - МДК.03.01 Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования – 220 часов;
 - ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения – 127 часов;
 - МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения – 88 часов;
 - МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением – 39 часов;
 - ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 9 часов;
 - МДК.05.01 Организация и выполнение работ по рабочей профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи – 9 часа;

3.3. Рабочие программы дисциплин (Приложение № 3)

Получение СПО на уровне не ниже основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППСЗ.

Количество часов на **общеобразовательные учебные дисциплины** составляет – 1476 часа, в том числе 1436 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Общеобразовательные учебные дисциплины ориентированы на достижение следующих личностных результатов, которые отражают:

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;

рудового 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 дисциплины ориентированы на достижение следующих метапредметных результатов, которые отражают:

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.

Дисциплина	Ориентирована на достижение студентами следующих предметных результатов:
ООД.01 Русский язык	<p>1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;</p> <p>2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);</p> <p>4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</p> <p>5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <p>6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний</p>

	<p>об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <p>7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</p> <p>8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;</p> <p>9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1</p>
ООД.02 Литература	<p>1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</p> <p>2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;</p> <p>5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> <p>6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</p> <p>7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> <p>9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем</p>

	<p>подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</p> <p>10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);</p> <p>11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;</p> <p>12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <p>13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 4.3</p>
<p>ООД.03 Иностранный язык</p>	<p>1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>2) овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при</p>

	<p>выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>3) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>4) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>5) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>6) овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>7) овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>9) приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила</p>
--	---

	<p>информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1</p>
<p>ООД.04. Химия</p>	<p>1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>2) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p>3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> <p>4) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p>

	<p>5) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p>6) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <p>7) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> <p>8) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <p>9) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p> <p>10) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</p> <p>11) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;</p> <p>12) для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.3</p>
ООД. 05. Биология	<p>1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>2) сформированность умения раскрывать содержание</p>

	<p>основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>4) сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>5) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>б) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>7) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</p> <p>8) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания</p>
--	--

	<p>из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.4</p>
<p>ООД.06 История</p>	<p>1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;</p> <p>3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <p>4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</p> <p>5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;</p> <p>6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их</p>

	<p>полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</p> <p>7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</p> <p>8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);</p> <p>9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;</p> <p>10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</p> <p>11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 4.3</p>
<p>ООД. 07. Обществознание</p>	<p>1) сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных</p>

	<p>отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;</p> <p>2) умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>3) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>4) владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;</p> <p>5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>6) владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах</p>
--	---

	<p>государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>7) владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>8) использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>9) владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень</p>
--	--

	<p>достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.2</p>
ООД. 08. География	<p>1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>

	<p>5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</p> <p>6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;</p> <p>7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>8) сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>9) сформированность умений применять географические знания</p>
--	--

	<p>для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;</p> <p>10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.3</p>
<p>ООД.09 Физическая культура</p>	<p>1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);</p> <p>2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p> <p>4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</p> <p>6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 2.3</p>
<p>ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины</p>	<p>1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;</p> <p>2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения,</p>

	<p>правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;</p> <p>4) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;</p> <p>5) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;</p> <p>6) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;</p> <p>7) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</p> <p>8) знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;</p> <p>9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;</p> <p>10) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;</p> <p>11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного</p>
--	--

	<p>характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;</p> <p>12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 2.3</p>
ООД.11 Математика	<p>1) владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>2) умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</p> <p>3) умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>4) умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>5) умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>6) умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>7) умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том</p>

	<p>числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>8) умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>9) умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>10) умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <p>11) умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>12) умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>13) умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>14) умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.5</p>
ООД.12 Информатика	1) владение представлениями о роли информации и связанных с

	<p>ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере;</p>
--	--

	<p>умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
ООД.13 Физика	<p>1) сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов:</p>

	<p>равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;</p> <p>3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <p>4) владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</p> <p>5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная</p>
--	---

	<p>модель атомного ядра при решении физических задач;</p> <p>6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;</p> <p>7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</p> <p>8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;</p> <p>9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;</p> <p>10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;</p> <p>11) овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2</p>
--	---

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл составляет – 685 часов (в том числе аудиторной нагрузки - 446 часов).

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ОГСЭ.01. Основы философии	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>основные категории и понятия философии;</p> <p>роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>основы философского учения о бытии;</p> <p>сущность процесса познания;</p> <p>основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1 – 9</p>
ОГСЭ.02. История	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1 – 9</p>
ОГСЭ.03. Иностранный язык	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1 - 9</p>

ОГСЭ.04. Физическая культура	Обучающийся должен: <i>уметь:</i> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <i>знать:</i> о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни. Формируемые компетенции: ОК 2, 3, 6
---------------------------------	--

Количество часов ППССЗ на **математический и общий естественнонаучный учебный цикл** составляет – 285 часов (в том числе аудиторной нагрузки – 190 часов),

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ЕН.01. Прикладная математика	обучающийся должен: <i>уметь:</i> применять математические методы для решения профессиональных задач; решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел; <i>знать:</i> 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; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.3, 2.3, 3.3
ЕН.02. Информатика	Обучающийся должен: <i>уметь:</i> использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ; <i>знать:</i> методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач; основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.3, 2.3, 2.4, 3.1 - 3.3
ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте	Обучающийся должен: <i>уметь:</i> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; <i>знать:</i> виды и классификацию природных ресурсов; условия устойчивого состояния экосистем;

	<p>задачи охраны окружающей среды; природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории России; основные источники и масштабы образования отходов производства на железнодорожном транспорте; 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; Формируемые компетенции: ОК 1-9</p>
--	--

Профессиональный учебный цикл

На профессиональный учебный цикл ППССЗ выделено – 3566 часов, в том числе 2388 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Общепрофессиональные дисциплины

На общепрофессиональные дисциплины выделено –1668 часов, в том числе 1115 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ОП.01.Электротехническое черчение	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i> читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств; пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД);</p> <p><i>знать:</i> 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; Формируемые компетенции: ОК 1–9, ПК 1.1-1.3,2.1-2.5,3.1, 3.2</p>
ОП.02. Метрология и стандартизация	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i> применять стандарты в оформлении технической документации; руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности; оценивать показатели качества оборудования;</p> <p><i>знать:</i> основные термины и определения метрологии и стандартизации; отраслевые стандарты; Формируемые компетенции: ОК 1–9, ПК 1.1 - 1.3,2.1, 2.4</p>
ОП.03. Теория электрических цепей	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i> производить расчет параметров электрических цепей постоянного и переменного тока; собирать электрические схемы и проверять их работу;</p>

	<p>определять виды резонансов в электрических цепях; измерять и анализировать характеристики линейных и нелинейных электрических цепей; <i>знать:</i> 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; Формируемые компетенции: ОК 1–9, ПК 1.1-1.3,2.1-2.5,3.1-3.3</p>
<p>ОП.04. Теория электросвязи</p>	<p>Обучающийся должен: <i>уметь:</i> применять основные законы теории электрических цепей в своей практической деятельности; различать аналоговые и дискретные сигналы; <i>знать:</i> 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; Формируемые компетенции: ОК 1–9, ПК 1.1 - 1.3,2.1 - 2.5,3.1 - 3.3</p>
<p>ОП.05. Электрорадиоизмерения</p>	<p>Обучающийся должен: <i>уметь:</i> пользоваться измерительной и контрольно-испытательной аппаратурой; анализировать результаты измерений; <i>знать:</i> 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; Формируемые компетенции: ОК 1–9, ПК 1.1-1.3,2.1-2.3,3.2, 3.3</p>
<p>ОП.06. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен: <i>уметь:</i> защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; реализовывать соблюдение законов, установленных требований норм, правил и стандартов, действующих на транспорте; <i>знать:</i> права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности;</p>

	Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.3
ОП.07. Электронная техника	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;</p> <p>производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;</p> <p>читать маркировку деталей и компонентов электронной аппаратуры;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;</p> <p>принципы работы типовых электронных устройств;</p> <p>принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;</p> <p>основы микроэлектроники, интегральные микросхемы и логические устройства;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК1 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.3</p>
ОП.08. Радиотехнические цепи и сигналы	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>использовать характеристики радиотехнических цепей для анализа их воздействия на сигналы;</p> <p>использовать резонансные свойства параллельного и последовательного колебательных контуров;</p> <p>настраивать системы связанных контуров;</p> <p>рассчитывать электрические фильтры;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>физические основы радиосвязи;</p> <p>структурную схему канала связи на транспорте;</p> <p>характеристики и классификацию радиотехнических цепей;</p> <p>основные типы радиосигналов, их особенности и применение в транспортном радиоэлектронном оборудовании;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1–9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.5</p>
ОП.09. Вычислительная техника	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности;</p> <p>собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;</p> <p>составлять схемы логических устройств;</p> <p>составлять функциональные схемы цифровых устройств;</p> <p>использовать специализированные процессорные устройства транспортных средств;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>виды информации и способы ее представления в ЭВМ;</p> <p>логические функции и электронные логические элементы;</p> <p>системы счисления;</p> <p>состав, основные характеристики, принцип работы процессорного устройства;</p> <p>основы построения, архитектуру ЭВМ;</p> <p>принципы обработки информации в ЭВМ;</p>

	<p>программирование микропроцессорных систем; Формируемые компетенции: ОК 1–9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1-2.5, 3.1 - 3.3</p>
<p>ОП.10. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>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;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>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.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1 - 9, ПК1.1 - 1.3, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.3</p>
<p>ОП.11. Общий курс железных дорог</p>	<p>Обучающийся должен</p> <p><i>знать:</i></p> <p>общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; элементы железнодорожного пути;</p>

	<p>раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; принципы организации движения поездов; <i>уметь:</i> классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог. Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3</p>
<p>ОП.12. Охрана труда</p>	<p>Обучающийся должен <i>знать:</i> 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; меры предупреждения пожаров; 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; <i>уметь:</i> вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экибиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере</p>

	<p>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. Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.3, 2.1, 3.1-3.2, 4.1</p>
<p>ОП.13. Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте</p>	<p>Обучающийся должен <i>уметь:</i> определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ; организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями; производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; <i>знать:</i> требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава; систему организации движения поездов и принципы сигнализации; порядок действия в аварийных и нестандартных ситуациях; порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1-3.3</p>
<p>ОП.14. Транспортная безопасность</p>	<p>Обучающийся должен <i>уметь:</i> 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). <i>знать:</i> 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</p>

	<p>инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</p> <p>виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;</p> <p>основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершению акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);</p> <p>инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1-9; ПК 1.1-1.2, 2.1-2.4, 4.1-4.3</p>
--	--

Профессиональные модули.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении студентами профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности). На профессиональные модули ППССЗ отводится 1898 часов, из них 1273 часов обязательная аудиторная нагрузка.

Профессиональные модули	Знания, умения, практический опыт, компетенции
<p>ПМ.01Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования</p> <p>МДК.01.01. Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;</p> <p>выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;</p> <p>проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, читать маркировку кабелей связи;</p> <p>выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;</p> <p>проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;</p> <p>определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;</p> <p>анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;</p> <p>выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;</p> <p>выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;</p> <p>проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам;</p> <p>собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;</p> <p>включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;</p>

	<p>выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;</p> <p>читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;</p> <p>выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;</p> <p>подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;</p> <p>входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;</p> <p>осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;</p> <p>типы, материалы и арматуру линий передачи;</p> <p>правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи;</p> <p>машины и механизмы, применяемые при производстве работ;</p> <p>нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;</p> <p>методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;</p> <p>логические основы построения функциональных, цифровых схемотехнических устройств;</p> <p>микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;</p> <p>принципы построения и контроля цифровых устройств, программирования микропроцессорных систем;</p> <p>средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;</p> <p>источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;</p> <p>принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами;</p> <p>выделенные диапазоны частот и решения принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;</p> <p>конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики;</p> <p>виды помех и способы их подавления.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3</p>
<p>ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;</p> <p>измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;</p> <p>проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической</p>

<p>МДК.02.01. Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи</p>	<p>связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи;</p> <p>читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи;</p>
<p>МДК.02.02. Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи</p>	<p>выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи;</p> <p>анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов;</p> <p>выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи;</p> <p>выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;</p>
<p>МДК.02.03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте</p>	<p>выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;</p> <p>определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи;</p> <p>пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов;</p> <p>выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных;</p> <p>эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС;</p> <p>осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС;</p> <p>разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС;</p> <p>осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;</p> <p>контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи;</p> <p>принципы построения каналов низкой частоты;</p> <p>способы разделения каналов связи;</p> <p>построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов;</p> <p>принципы построения и работы оконечных и промежуточных станций, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;</p> <p>аппаратуру аналоговых систем передачи;</p> <p>аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий;</p> <p>топологию цифровых систем передачи;</p> <p>методы защиты цифровых потоков;</p> <p>физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи;</p> <p>методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах;</p> <p>структурную схему первичных мультиплексоров;</p>

	<p>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. Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.5</p>
<p>ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств</p> <p>МДК.03.01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)</p>	<p>обучающийся должен: <i>иметь практический опыт:</i> 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); <i>уметь:</i> 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;</p>

	<p>применять SADT-технологии; <i>знать:</i> 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. Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.3</p>
<p>ПМ.04. Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации</p> <p>МДК.04.01. Планирование и организация работы структурного подразделения</p> <p>МДК.04.02. Современные технологии управления структурным подразделением</p>	<p>обучающийся должен: <i>иметь практический опыт:</i> 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; <i>уметь:</i> 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; <i>знать:</i> 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;</p>

	<p>принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;</p> <p>принципы делового общения в коллективе;</p> <p>основы конфликтологии;</p> <p>деловой этикет.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 4.1-4.5</p>
<p>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p>МДК. 05.01. Организация и выполнение работ по рабочей профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>эксплуатации волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий, проведения измерений эксплуатации и ремонта городской кабельной, канализации и смотровых устройств;</p> <p>эксплуатации оконечных кабельных и абонентских устройств;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;</p> <p>проводить производственный инструктаж рабочих;</p> <p>осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;</p> <p>выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи;</p> <p>уверенно пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений;</p> <p>правильно выбирать средство измерений в зависимости от вида и требуемой точности;</p> <p>уверенно пользоваться современными электронно-лучевыми и матричными осциллографами для исследования формы и параметров сложных аналоговых и импульсных сигналов;</p> <p>проводить измерения на кабельных линиях связи;</p> <p>проводить измерения кабелей переменным и постоянным током и составлять ведомости;</p> <p>проводить простейшие измерения на линиях связи;</p> <p>обрабатывать результаты измерений физических характеристик измеряемых кабелей;</p> <p>заполнять протокол в соответствии с требованиями;</p> <p>хранить протоколы в электронном виде; пользоваться приборами для сложных измерений;</p> <p>заполнять протокол параметров HDSL, ADSL;</p> <p>производить земляные работы при прокладке телефонной канализации и строительстве колодцев;</p> <p>выполнять работы по прокладке телефонной кабельной канализации, по подвеске, перевязыванию и опусканию блоков и труб;</p> <p>выполнять протяжку кабелей в канализацию в коллекторах, тоннелях и траншеях; использовать кабели разных типов; проводить работы по заготовке и выкладке кабеля;</p> <p>выполнять работы по прокладке кабеля в канализации, пахте, коллекторе в составе бригады кабельщиков;</p> <p>выполнять подвеску и опускание блоков кабельной телефонной канализации;</p>

	<p>выполнять прокладку в коллекторах и протягивание в канализации кабелей;</p> <p>заполнять паспорт при выполнении технического обслуживания и ремонта;</p> <p>выполнять работы, связанные с технической паспортизацией трасс (обследование телефонных колодцев, трасс кабельных и воздушных линий, телефонной канализации);</p> <p>выполнять паспортизацию кабелей (назначение линейных данных на новые установки);</p> <p>выполнять работы по осмотру телефонной канализации;</p> <p>выполнять работы по заделке каналов телефонной канализации;</p> <p>составлять растворы, применяемые на линии для ремонта телефонной канализации;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.</p> <p>материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания и медно-жильных кабельных линий связи;</p> <p>правила выполнения электрических и специальных измерений;</p> <p>принцип обработки результатов измерений;</p> <p>правила заполнения протокола измерений;</p> <p>принципы построения HDSL, ADSL;</p> <p>параметры для работы HDSL, ADSL;</p> <p>основные и производные единицы измерения линейных, угловых, электрических и физических величин;</p> <p>принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств;</p> <p>основные понятия системы маркировки радиоэлектронных компонентов;</p> <p>понятия погрешности измерений;</p> <p>основные понятия системы поверки средств измерений</p> <p>правила производства земляных работ при прокладке телефонной канализации и при строительстве колодцев;</p> <p>правила обращения с механизированным инструментом;</p> <p>технологии работ по прокладке телефонной кабельной канализации; устройства, заготовки каналов;</p> <p>принципы заготовки каналов (требования к использованию разных кабелей);</p> <p>принципы и правила прокладки кабеля в канализации, в шахте, коллекторе;</p> <p>правила выкладки кабеля;</p> <p>типы телефонных труб;</p> <p>типы кабельных устройств;</p> <p>основные требования паспортизации трасс;</p> <p>виды паспортов;</p> <p>порядок заполнения паспортов при выполнении технического обслуживания и ремонта;</p> <p>технологии производства работ по осмотру и ремонту телефонной кабельной канализации.</p>
--	---

3.4. Программы учебных практик (Приложение №4) и производственных практик (Приложение №5)

Объем часов по видам практики.

УП.01.01 Учебная практика – 180 часа;

УП.02.01 Учебная практика – 72 часа;

УП.03.01 Учебная практика – 36 часа;

УП.05.01 Учебная практика – 72 часа.

Производственная практика:

ПП.01.01 Производственная практика – 144 часов;

ПП.02.01 Производственная практика – 324 часов;

ПП.03.01 Производственная практика – 72 часов.

ПП.04.01 Производственная практика – 36 час

ПДП преддипломная – 144 часа.

Практика (учебная и производственная) является обязательным разделом ППССЗ. Практика — это вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная).

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Цели и задачи, программы и формы отчетности по каждому виду практики определяются локальным актом филиала.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации ОПОП – ППССЗ осуществляется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности, предусматривающих демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным; может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся информацию, необходимую для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем практической подготовки в учебных циклах: - математический и

общий естественнонаучный – 9,7% от объема ОП; Профессиональный цикл, в том числе: - общепрофессиональные дисциплины– 42,3%; - профессиональные модули – 79,9%.

3.5. Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в филиале ПГУПС

Ресурсное обеспечение ППССЗ формируется на основе требований к условиям реализации, определяемых ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

3.6. Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят повышение квалификации по направлению профессиональной деятельности не реже одного раза в 3 года.

3.7. Учебно-методическое обеспечение

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

Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается программами, методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

По каждой дисциплине, профессиональному модулю сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы.

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы.

Для подготовки к государственной итоговой аттестации разработана и утверждена программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний выпускников.

Применение информационных технологий осуществляется при изучении всех дисциплинах и МДК. Студенты имеют возможность продолжить знакомство с информационными технологиями на занятиях дополнительного образования.

Для проведения учебных занятий преподаватели используют:

- Стандартные образцы Clip Art Gallery
- Презентации: Power Point.

- Видеосюжеты и видеофильмы.
- Электронные учебники и пособия, демонстрация с помощью компьютера и мультимедийного проектора.
- Образовательные ресурсы Интернета.
- Электронные энциклопедии и справочники.
- DVD и CD диски с презентациями и иллюстрациями.
- Интерактивные пособия и атласы.

3.8. Информационное обеспечение

Реализация ППССЗ обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый студент обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» заключены договоры:

на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с «Электронным издательством ЮРАЙТ»;

с ФГБУ «Российская государственная библиотека»;

на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «Издательство Лань»;

с ЭБС «Айбукс».

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательная организация предоставляет студентам возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

3.9. Материально-техническое обеспечение

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Орле (Орловский филиал ПГУПС), реализующий программу подготовки

специалистов среднего звена по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом филиала.

Материально-техническое обеспечение соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивает:

- выполнение студентами лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в филиале;

ППССЗ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

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 (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

4. Характеристики социокультурной среды

В филиале разработана Рабочая программа воспитания, направленная на обеспечение оптимальных условий для становления профессионально и социально компетентной личности обучающегося, с устойчивой профессиональной направленностью, обладающего физическим здоровьем, социальной активностью, высокой культурой, качествами гражданина-патриота.

Программа предполагает комплексность воспитательного процесса, который включает в себя систему организационных форм педагогических действий, продиктованных высокими нравственно-этическими целями.

Основными задачами данного направления являются:

формирование высоконравственных идеалов, уважение и терпимость к чужим убеждениям;

развитие эстетического вкуса у студентов;

сохранение традиций, воспитание уважения к прошлому своего народа, воспитание стремления к сохранению и преумножению нравственных и культурных ценностей филиала;

стимуляция различных форм самостоятельного творчества студентов, развитие досуговой;

организация взаимодействия и сотрудничества с учреждениями культуры города, области;

развитие системы информационно-методического обеспечения воспитательной работы по вопросам нравственно-эстетического воспитания;

сохранение, развитие и эффективное использование материальных объектов культуры филиала.

проведение родительских собраний.

Профессионально-трудовое направление предполагает подготовку профессионально грамотного, конкурентоспособного специалиста, формирование у него личностных качеств для эффективной профессиональной деятельности. Реализация данного направления решает следующие задачи:

формирование специалиста, профессионально и психологически готового к конкуренции на рынке труда;

приобщение к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;

формирование творческого подхода, воли к труду, к самосовершенствованию в избранной специальности;

воспитание потребности добровольного участия в благоустройстве территории филиала для воспитания бережливости и чувства причастности к собственности и имуществу филиала;

содействие студентам в обеспечении их временной занятости, в трудоустройстве по окончании филиала.

Гражданско-патриотическое, правовое воспитание формирует у молодежи качества гражданина-патриота. Основными задачами гражданско-патриотического воспитания студентов филиала являются:

формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания;

формирование исторической памяти, разъяснение исторической связи поколений;

привитие уважения к истории и традициям народов и народностей, населяющих РФ;

повышение правовой грамотности студентов;

организация системы мероприятий, направленных на профилактику социально обусловленных заболеваний и снижение числа правонарушений, совершаемых студентами;

информационное обеспечение студентов нормативными документами филиала;

активное взаимодействие администрации и студентов.

Основные задачи воспитательной деятельности по формированию культуры здорового образа жизни:

взаимодействие учебного и внеучебного процессов физического воспитания для освоения ценностей физической культуры, осознанной потребности в физическом совершенствовании, удовлетворения потребностей студентов в занятиях физкультурой и спортом;

формирование корпоративной позиции нетерпимого отношения всего сообщества филиала к пьянству, курению, употреблению ПАВ.

просветительская работа о последствиях наркомании, алкоголизма и других зависимостей;

проведение тематических мероприятий в филиале и активное участие в городских мероприятиях;

индивидуальную работу со студентом и его семьей.

Организацию воспитательной работы осуществляют: директор филиала, начальник отдела воспитательной работы, кураторы групп, воспитатели общежития и органы студенческого самоуправления.

С целью повышения эффективности воспитательной работы, улучшения ее организации, использования принципа индивидуального подхода в филиале работают классные руководители групп (кураторы), закрепленные

за определенными группами. Куратор прикрепляется к академической группе с целью обеспечения единства профессионального воспитания и обучения обучающихся, повышения эффективности образовательного процесса, усиления влияния педагогического состава на формирование личности будущих специалистов.

Работа кураторов фиксируется в журнале классного руководителя, который включает следующие разделы:

- информация об обучающихся;
- социальный паспорт группы;
- общественные обязанности обучающихся группы;
- сведения об обучающихся, проживающих в общежитии;
- актив группы;
- план работы на полугодие;
- результаты учебной деятельности;
- отчет о работе за учебный год;

Студенческий актив является активным участником внеурочной деятельности. В филиале работает студенческий совет, осуществляющий свою деятельность на основании разработанного Положения о студенческом совете, в котором организована деятельность по следующим направлениям: учебная деятельность, культурно-массовая работа, физкультурно-оздоровительная работа. Работает совет общежития, деятельность которого направлена на организацию внеурочной занятости обучающихся, проживающих в общежитии.

Основные задачи студенческого самоуправления:

представление интересов студенчества на различных уровнях: внутри филиала, местном, региональном;

организация взаимодействия с администрацией, руководителями структурных подразделений филиала, осуществляющими учебную, исследовательскую и воспитательную работу, с учётом современных тенденций развития системы непрерывного образования;

участие студенчества в формировании нормативно-правовой базы для различных сфер жизнедеятельности студентов;

участие в разработке, принятии и реализации мер по координации деятельности филиала;

организация социально значимой общественной деятельности студенчества;

обеспечение студентов информацией о государственной молодежной политике и различных аспектах жизни филиала.

Одним из условий успешного развития филиала является формирование его имиджа как стабильного, успешного образовательного учреждения, обладающего разносторонними современными подходами к учебному процессу, в котором успешно сочетаются учебная и внеучебная

деятельность. Средством достижения этого является, в том числе и воспитательная деятельность.

Основными задачами по формированию и укреплению корпоративности филиала являются:

- сохранение и поддержка существующих традиций;
- укрепление связей с выпускниками, пропаганда их достижений;
- проведение разнообразных традиционных мероприятий;
- пополнение музея истории техникума;
- участие в разнообразных «внешних» мероприятиях.

Цель работы социально-психологической поддержки студентов:

создание психолого-педагогических условий, наиболее благоприятных для личностного развития каждого студента в течение всего срока обучения в филиале, осуществление деятельности направленной на сохранение психического, соматического и социального благополучия студентов.

Задачи:

формирование благоприятного психологического климата в филиале;
способствовать гармонизации социальной сферы учреждения и осуществлять превентивные мероприятия по профилактике социальной дезадаптации;

выявление возникающих в педагогическом процессе трудностей и их причин, разработка рекомендаций по их устранению и предотвращению;

участие в процессе управления личностными отношениями и формирование норм отношений в коллективе;

осуществление сопровождения первокурсников в период адаптации;

проведение серии мероприятий по адаптации к учебному процессу филиала;

формирование личной ответственности студента за результаты обучения.

Филиал осуществляет работу по совершенствованию системы оценки результативности и эффективности воспитательной деятельности, проводит анализ и корректировку содержания воспитательных программ.

В филиале осуществляются мероприятия по социальной поддержке обучающихся по следующим направлениям: материальная поддержка обучающихся, назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам, социальные гарантии обучающимся из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, льготы инвалидам, и др.

В филиале осуществляется материальное обеспечение обучающихся в соответствии с действующим законодательством.

Филиал имеет благоустроенное общежитие, в котором оборудованы комнаты для занятий, для отдыха, кухни. Директор и его заместители, кураторы групп, члены студенческого самоуправления организуют работу с проживающими в общежитии на системном взаимодействии.

4.1. Рабочая программа воспитания

Учитывает целевые приоритеты среднего образования и предполагает создание условий для приобретения обучающимися опыта:

- дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой деятельности, участие в производственной практике;
- дел, направленных на пользу Родине, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- природоохранных дел;
- разрешения возникающих конфликтных ситуаций;
- самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований;
- изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт творческого самовыражения;
- ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- оказания помощи окружающим, волонтерский опыт;
- самопознания и самоанализа.

4.2. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы охватывает недельный или месячный промежуток времени и содержит такую информацию, как: наименование планируемых дел, дату и время их проведения, фамилии организаторов и участников проводимых мероприятий.

5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателями в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит аттестационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций, потенциальные работодатели, специалисты профильных предприятий.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны филиалом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

5.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (Приложение №6)

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ созданы фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

5.2. Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ППССЗ по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) в соответствии с программой государственной итоговой аттестации, требованиями к дипломным проектам (работам), критериями оценки знаний выпускников, проводится по окончании курса обучения, имеющего профессиональную завершённость, и заключается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требованию федерального государственного образовательного стандарта по специальности с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Организация и проведение ГИА определяется программой государственной итоговой аттестации, требованиями к дипломным проектам (работам), критериями оценки знаний выпускников и фондом оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности.