

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лунёв Ю.Н.
Должность: директор Брянского филиала ПГУПС
Дата подписания: 21.06.2024 14:09:39
Уникальный программный ключ:
d3e08ee96258354846d39cf7e3c5ccdc0486d0b0

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

Брянский филиал ПГУПС



Директор Брянского филиала ПГУПС
Ю.Н. Лунёв
_____ 2024 г.

**Основная образовательная программа среднего профессионального
образования – программа подготовки специалистов среднего звена
базовой подготовки
«Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»**

по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Наименование квалификации – **Техник**

Форма обучения – **очная**

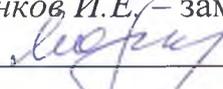
Нормативные сроки обучения: **3 года 10 месяцев**

Начало подготовки: **2024 год**

Брянск
2024

Основными пользователями основной образовательной программы среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки (далее – ППССЗ) «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство являются: учредитель; руководство, преподавательский состав, обучающиеся и их родители и (или) законные представители Филиала; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества профессионального образования.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Мариненков И.Е. – заместитель директора по учебно-производственной работе 

Кудрявцев В.В. – заместитель директора по воспитательной работе 

Кузнецова С.В. – начальник учебно-методического отдела филиала 

Котов А.Н. – преподаватель, заведующий отделением специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство 

ПРОГРАММА СОГЛАСОВАНА:

Заместитель начальника Брянского отдела инфраструктуры – структурного подразделения Московской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры филиала ОАО «РЖД»



Д.А. Крылов

ПРОГРАММА СОГЛАСОВАНА:

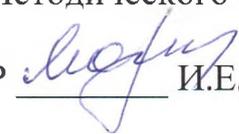
Председатель совета обучающихся



А.П. Гурина

ППССЗ рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол № 7 от «14» 06 2024 года

Председатель – зам. директора филиала по УПР  И.Е.Мариненков

ППССЗ рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Педагогического совета

Протокол № 7 от «14» 06 2024 года

Председатель педагогического совета



Ю.Н. Лунёв

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в филиале ПГУПС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	4
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	4
1.3 Требования к поступающим на обучение по ППССЗ	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника. Компетенции выпускника ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, формируемые в результате освоения данной ППССЗ	8
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	10
3.1 Календарный учебный график	10
3.2 Учебный план	10
3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	14
3.4 Программы учебных практик и производственных практик	33
3.5 Программа воспитания и календарный учебный план воспитательной работы	34
4. Условия реализации ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое	35
4.1 Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое	35
4.2 Кадровое обеспечение	35
4.3 Учебно-методическое обеспечение	35
4.4 Информационное обеспечение	36
4.5 Материально-техническое обеспечение	37
5. Характеристика социокультурной среды филиала	38
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	40
6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	40
6.2 Программа государственной итоговой аттестации выпускников ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	41

1. Общие положения

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в филиале ПГУПС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Программа подготовки специалистов среднего звена Брянского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

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 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство 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 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство составляют:

– Федеральный закон: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ), с изменениями и дополнениями.

- 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», с изменениями и дополнениями.

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1002 и зарегистрированный в Минюсте РФ 25 августа 2014 № 33772 (далее- ФГОС СПО).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 450 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413).

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017 года N 613 «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» с изменениями и дополнениями от 11 декабря 2020 г.

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 «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».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2024 г. №62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 1 марта 2023 г. № 05-592)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Постановление Правительства от 05.08.2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования», с изменениями и

дополнениями от 12 марта 2020 года №264, с изменениями и дополнениями от: 21 марта, 25 мая 2019 г., 12 марта 2020 г., 24 марта 2022 г.

– Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования», с изменениями и дополнениями Приказ Минпросвещения России от 03.12.2019 N 655, с изменениями и дополнениями от: 14 мая 2014 г., 18 ноября 2015 г., 25 ноября 2016 г., 3 декабря 2019 г., 20 января 2021 г.

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390, с изменениями и дополнениями от: 18 ноября 2020 г.

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Приказ Министерства просвещения РФ от 5 мая 2022 г. N 311 «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Приказ Минпросвещения РФ от 02.09.2020 N 457 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования», с изменениями и дополнениями от: 16 марта 2021 г.

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 г. N 906 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.07.2020 №845, Министерства просвещения Российской Федерации от 30.07.2020 №369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».

– Приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», с изменениями и дополнениями от 18 августа 2016 года.

– Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена,

направленные письмом Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. № 06-846, с изменениями и дополнениями.

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», утвержденный приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 24 июня 2016 г. № 318.

Классификаторы социально-экономической информации

1. Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО) ОК 009-2016. Дата введения 01.07.2017.

2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД, ОК 029-2014. Дата введения 01.02.2014.

3. Общероссийский классификатор рабочих профессий.

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 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (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 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

- изыскания, проектирование и строительство железных дорог и сооружений путевого хозяйства; текущее содержание, ремонт и

реконструкция железнодорожного пути и сооружений; организация ремонта железнодорожного пути и сооружений.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

- геодезические работы при изысканиях;
- строительство железных дорог;
- эксплуатация железнодорожного пути;
- технология обслуживания и строительства железнодорожного пути и сооружений;
- средства диагностики железнодорожного пути и сооружений;
- процессы управления первичными трудовыми коллективами;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника. Компетенции выпускника ПСССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, формируемые в результате освоения данной ПСССЗ

- проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.
- строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.
- устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.
- участие в организации деятельности структурного подразделения.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (согласно приложению к ФГОС СПО).

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование
ВД 1	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок.
ПК 1.2.	Обрабатывать материалы геодезических съемок.
ПК 1.3.	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.
ВД 2	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.
ПК 2.1.	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
ПК.2.2.	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК 2.3.	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и

	строительных работ, организовывать их приемку.
ПК 2.4.	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
ПК 2.5.	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.
ВД 3	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 3.2.	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
ПК 3.3.	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.
ВД 4	Участие в организации деятельности структурного подразделения.
ПК.4.1.	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
ПК 4.2.	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.
ПК.4.3.	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
ПК.4.4.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.
ПК.4.5.	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути
ПК.5.1.	Осуществлять простейшие работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна.
ПК.5.2.	Обеспечивать безопасность движения поездов при производстве путевых работ и выполнять мероприятия по охране труда, в т.ч. в условиях нарушения работы СЦБ и связи
ПК.5.3.	Ограждать места, угрожающие безопасности и непрерывности движения поездов на перегонах и станциях.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ПССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

3.1 Календарный учебный график

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

Учебный план Брянского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство определяет следующие характеристики ППСЗ 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;
- объемы практической подготовки 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 ППСЗ специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного – базовые дисциплины БД и профильные дисциплины 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 70,24 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (29,76%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и углубление 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.

Распределение часов вариативной части ППССЗ, объемом максимальной учебной нагрузки 1350 часов, в том числе обязательных часов учебных занятий – 900 часов, 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 (160 часов):

ОГСЭ.01 Основы философии – 9 часов, углубл.;

ОГСЭ.03 Иностранный язык -27 часов, углубл.;

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи – 72 часа;

ОГСЭ.06 Психология общения – 52 часа.

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (104 часа):

ЕН.01 Прикладная математика-30 часов, углубл.;

ЕН.02 Информатика- 8 часов, углубл.;

ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте – 66 часов.

П.00 Профессиональный учебный цикл (1086 часа):

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины (468 часов):

ОП.01 Инженерная графика – 27 часов, углубл.;

ОП.02 Электротехника и электроника – 30 часов, углубл.;

ОП.03 Техническая механика – 47 часов, углубл.;

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация – 24 часа, углубл.;

ОП.05 Строительные материалы и изделия – 38 часов, углубл.;

ОП.06 Общий курс железных дорог – 26 часов, углубл.;

ОП.07 Геодезия – 36 часов, углубл.;

ОП.08 Информационные технологии профессиональной деятельности- 24 часа, углубл.;

ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности- 28 часов, углубл.;

ОП.10 Охрана труда- 12 часов, углубл.;

ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения – 99 часов;

ОП.13 Транспортная безопасность – 77 часов.

ПМ.00 Профессиональные модули (618 часов):

ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог – 104 часа

МДК.01.01 Технология геодезических работ – 39 часов, углубл.;

МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог – 65 часов, углубл.

ПМ. 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути – 238 час;

МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог – 57 часов, углубл.;

МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути – 107 часов, углубл.;

МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ – 74 часа, углубл.

ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений -141 час

МДК.03.01 Устройство железнодорожного пути – 83 часа, углубл.;

МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений – 30 часов, углубл.;

МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов – 28 часов, углубл.

ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения- 86 часов

МДК.04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве – 56 часов, углубл.;

МДК.04.02 Техническая документация путевого хозяйства – 30 часов, углубл.

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути - 49 часов

МДК.05.01 Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути – 49 часов

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

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 – 38,5% от объема ОП;
- Профессиональный цикл, в том числе: - общепрофессиональные дисциплины – 28,5,3%;
- профессиональные модули – 82,5%.

3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

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

Количество часов на **базовые дисциплины** и профильные дисциплины составляет – 2106 часов, в том числе 1404 часа обязательной аудиторной нагрузки.

Дисциплина	Ориентирована на достижение студентами следующих предметных результатов:
БД.01 Русский язык	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. <p>Формируемые компетенции: ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.4, ПК 4.2</p>
БД.02 Литература	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-

	<p>ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; – сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.2</p>
БД.03 Иностранный язык	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; - владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; - умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях. <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 4.2</p>
БД.04 Химия	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; - понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; - уверенное пользование химической терминологией и символикой; - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; - умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; - готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; - сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.5</p>
БД.05 Биология	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для

	<p>решения жизненных проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения раскрывать содержание 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; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; - 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; - 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; - 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; - 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; - 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); - сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания 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; - сформированность умений создавать собственные письменные и
--	---

	<p>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 2.5</p>
БД.06 История	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; - владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 4.5</p>
БД.07 Обществознание	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность знаний об основах общественных наук: социальной психологии, экономике, социологии, политологии, правоведении и философии, их предмете и методах исследования, этапах и основных направлениях развития, о месте и роли отдельных научных дисциплин в социальном познании, о роли научного знания в постижении и преобразовании социальной действительности; о взаимосвязи общественных наук, необходимости комплексного подхода к изучению социальных явлений и процессов; - сформированность знаний об обществе как системе социальных институтов; о ценностно-нормативной основе их деятельности, основных функциях; многообразии социальных институтов, включая семью, государство, базовые экономические, политические институты, институты в сфере культуры и массовых коммуникаций; о взаимосвязи и взаимовлиянии различных социальных институтов; об изменении с развитием общества их состава и функций; о политике Российской Федерации, направленной на укрепление и развитие социальных институтов российского общества; о государственно-общественных институтах в Российской Федерации, в том числе об институте Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации; о способах и элементах социального контроля, о типах и способах разрешения социальных конфликтов, о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; о свободе и необходимости, единстве и многообразии в общественном развитии, факторах и механизмах социальной динамики; - овладение элементами методологии социального познания; умение применять методы научного познания социальных процессов явлений для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности, планирования и достижения познавательных и практических целей; - умение при анализе социальных явлений соотносить различные теоретические подходы, делать выводы и обосновывать их на теоретическом и фактично-эмпирическом уровнях; проводить целенаправленный поиск социальной информации, используя источники научного и научно-публицистического характера, вести дискуссию, выстраивать аргументы с привлечением научных фактов и идей; владение приемами ранжирования источников социальной информации по целям распространения, жанрам, с позиций достоверности сведений;

	<p>- готовность и способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач и разрешении жизненных проблем, разрешения конфликтов правовыми способами; умение подходить к анализу и оценке общественных явлений с научных позиций, соотносить различные теоретические подходы, оценки; делать собственные выводы и обосновывать их на теоретическом и эмпирическом уровнях;</p> <p>- готовность продуктивно взаимодействовать с общественными институтами на основе правовых норм, обеспечения защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации и установленных правил, умение самостоятельно заполнять формы, составлять документы, необходимые в социальной практике;</p> <p>- сформированность умений, необходимых для успешного продолжения образования на уровне высшего образования по направлениям социально-гуманитарной подготовки, включая умение самостоятельно овладевать новыми способами познавательной деятельности, выдвигать гипотезы, соотносить информацию, полученную из разных источников, эффективно взаимодействовать в исследовательских группах при решении учебных задач, требующих совместной деятельности, выполнять свою часть работы по предложенному плану (инструкции), соотносить свои действия с действиями других участников групповой деятельности; способность ориентироваться в направлениях профессиональной деятельности, связанных с социально-гуманитарной подготовкой.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.2</p>
БД.08 География	<p>- 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>- 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>- 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>- владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных</p>

	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - 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; - 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; - сформированность умений применять географические знания 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; - 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
--	--

	<p>взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1</p>
БД.09 Физическая культура	<ul style="list-style-type: none"> - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.3, ПК 4.3</p>
БД.10 Основы безопасности и защиты Родины	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления 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 - проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; уметь применять их на практике; уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им - сформировать представления о ценности безопасного поведения для

личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

- знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;
- сформировать представления 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;
- сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;
- знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;
- знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
- сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
- знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;
- знать основы пожарной безопасности; уметь 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
- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера
- иметь представление о ценности безопасного поведения для личности,

	<p>общества, государства; знать правила безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; уметь применять их на практике; уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 2.5, ПК 4.4</p>
<p>ПД. 01 Математика</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, - основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и - оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2</p>
<p>ПД.02 Информатика</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; - владение навыками алгоритмического мышления и понимание

	<p>методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5., ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5</p>
ПД.03 Физика	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; - понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; - сформированность умения решать физические задачи; - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников. <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 3.3</p>

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
составляет – 808 часов (в том числе аудиторной нагрузки - 523 часа).

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ОГСЭ.01. Основы философии	Обучающийся должен: <i>иметь практический опыт:</i>

	<p>подбора, структурирования и осмысления учебного материала; прогнозирования профессиональной карьеры в соответствии с тенденциями в экономике и социальной сфере страны; эффективного использования информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><i>уметь:</i> 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; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
ОГСЭ.02. История	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>подбора, структурирования и осмысления учебного материала; прогнозирования профессиональной карьеры в соответствии с тенденциями в экономике и социальной сфере страны; эффективного использования информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ориентации в основных социологических и политических направлениях, процессах и проблемах в стране и мире; анализа социально-экономических и политических процессов в современном мире.</p> <p><i>уметь:</i> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; 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 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
ОГСЭ.03. Иностранный язык	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке; пользования профессиональной документацией на иностранном языке.</p> <p><i>уметь:</i> общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; 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 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1</p>
ОГСЭ.04. Физическая культура	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>эффективного использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.</p> <p><i>уметь:</i> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 04, ОК 08</p>
ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>применения речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;</p> <p>соблюдения в практике письма орфографических и пунктуационных норм современного русского литературного языка;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</p> <p>анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</p> <p>проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;</p> <p>извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;</p> <p>создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;</p> <p>создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов.</p> <p><i>знать:</i></p> <p>связь языка и истории, культуры русского и других народов;</p> <p>смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;</p> <p>основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;</p> <p>орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;</p> <p>нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
ОГСЭ.06. Психология общения	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>техники и приемов общения, правила слушания, ведения беседы,</p>

	<p>убеждения;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>виды социальных взаимодействий;</p> <p>механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>этические принципы общения;</p> <p>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
--	--

Количество часов ППССЗ на математический и общий естественнонаучный учебный цикл составляет – 326 часов (в том числе аудиторной нагрузки -220 часов)

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ЕН.01. Прикладная математика	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>применения математических методов дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.</p> <p><i>знать:</i></p> <p>основные понятия и методы математически-логического синтеза и анализа логических устройств;</p> <p>способы решения задач методом комплексных чисел;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.1</p>
ЕН.02. Информатика	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>применения базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>- использовать изученные прикладные программные средства.</p> <p><i>знать:</i></p> <p>-основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1</p>
ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>выбора методов, технологии и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>оценки состояния окружающей среды на производственном объекте.</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов</p>

	<p>производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; <i>знать:</i> виды и классификацию природных ресурсов; условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды; природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории России; основные источники и масштабы образования отходов производства и железнодорожном транспорте; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07</p>
--	--

Профессиональный учебный цикл

На профессиональный учебный цикл ППССЗ выделено – 402 часа, в том числе 2281 час обязательной аудиторной нагрузки.

Общепрофессиональные дисциплины

На общепрофессиональные дисциплины выделено –1488 часов, в том числе 990 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ОП.01. Инженерная графика	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации. <i>уметь:</i> читать технические чертежи; <i>знать:</i> основы проекционного черчения; правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.1</p>
ОП.02. Электротехника и электроника	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> исследования электрических схем и проверки их работы; <i>уметь:</i> производить расчет параметров электрических цепей; <i>знать:</i> методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; основы электроники, электронные приборы и усилители. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.4</p>
ОП.03.Техническая механика	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> проведение расчетов на срез и смятие, кручение, изгиб. <i>знать:</i> основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;</p>

	<p>детали механизмов и машин; элементы конструкций. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p>
ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> применение нормативно-технической документации; <i>уметь:</i> применять документацию систем качества; <i>знать:</i> правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1</p>
ОП.05. Строительные материалы и изделия	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> определения вида и качества материалов и изделий; <i>уметь:</i> производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования; <i>знать:</i> основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области применения материалов. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2</p>
ОП.06. Общий курс железных дорог	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> порядка определения расчётной негабаритности груза; <i>уметь:</i> классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог. <i>знать:</i> общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
ОП.07. Геодезия	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> проведения геодезических измерений при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; <i>уметь:</i> производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений; <i>знать:</i> основы геодезии; основные геодезические определения, методы и принципы выполнения</p>

	<p>топографо-геодезических работ; устройство геодезических приборов Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</p>
<p>ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> использования программного обеспечения в профессиональной деятельности; <i>уметь:</i> применять компьютерные и телекоммуникационные средства. <i>знать:</i> состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1</p>
<p>ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> составления договоров в профессиональной деятельности; <i>уметь:</i> защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; <i>знать:</i> права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные, нормативно правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.2, ПК 4.3</p>
<p>ОП.10. Охрана труда</p>	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> оказания первой помощи пострадавшим; <i>уметь:</i> проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности; проводить производственный инструктаж рабочих; осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; <i>знать:</i> особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.3</p>
<p>ОП.11. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i> порядка и правил действий при возникновении ЧС <i>уметь:</i> организовывать и проводить мероприятия по защите работающих населения от негативных воздействий ЧС; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в 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;</p>

	<p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>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 серьёзной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия ГО;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности;</p> <p>правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственных специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5</p>
<p>ОП.12. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</p>	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i></p> <p>ограждения мест производства путевых работ;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>оценивать состояние пути как визуально, так и по данным вагона-путеизмерителя;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>организацию отраслевых подразделений железных дорог в ее взаимосвязи с графиком движения поездов;</p> <p>правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме для работы в области строительства и эксплуатации пути;</p> <p>нормы, инструкции и правила содержания пути и сооружений, формы и методы их контроля, периодичность проверки;</p> <p>особенности работы пути, в том числе в условиях интенсивной эксплуатации и неблагоприятных погодных-климатических условиях.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.2, ПК 5.3</p>
<p>ОП.13. Транспортная безопасность</p>	<p>Обучающийся должен <i>иметь практический опыт:</i></p> <p>разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта(в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)</p>

	<p><i>уметь:</i></p> <p>применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта). <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; - основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности; - права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; - категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; - основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; - виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; - основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); - инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте. <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5, ПК 4.5</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 1914 часа, из них 1291 час обязательная аудиторная нагрузка.

Профессиональные модули	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог МДК.01.01. Технология геодезических работ схемотехника МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог	Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: <p><i>иметь практический опыт:</i></p> разбивки трассы, закрепления точек на местности; обработки технической документации;
	<p><i>уметь:</i></p> выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;
	<p><i>знать:</i></p> устройство и применение геодезических приборов; способы и правила геодезических измерений; правила трассирования и проектирования железных дорог, требования предъявляемые к ним.
	<p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</p>
ПМ.02 Строительство	Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

<p>железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</p> <p>МДК.02.01. Строительство и реконструкция железных дорог</p> <p>МДК.02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути</p> <p>МДК. 02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ</p>	<p><i>иметь практический опыт:</i> контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ; применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;</p> <p><i>уметь:</i> определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;</p> <p><i>знать:</i> технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; назначение и устройство машин и средств малой механизации.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p>
<p>ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений</p> <p>МДК.03.01. Устройство железнодорожного пути</p> <p>МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений</p> <p>МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i> определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах;</p> <p><i>уметь:</i> производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов;</p> <p><i>знать:</i> конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов; систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>ПМ.04. Участие в организации деятельности структурного подразделения</p> <p>МДК.04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i> организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства.</p> <p><i>уметь:</i> рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности.</p>

<p>МДК.04.02 Техническая документация путевого хозяйства</p>	<p><i>знать:</i> организацию производственного и технологического процессов; техническую документацию путевого хозяйства; формы оплат труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы; делового общения в коллективе. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5</p>
<p>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути</p> <p>МДК. 05.01. Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i> обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ; выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути; работы с ручным путевым инструментом; оказывать первую помощь пострадавшим при травмах.</p> <p><i>уметь:</i> обеспечивать безопасность движения поездов при производстве путевых работ; осуществлять простейшие работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна контролировать состояние проходящих поездов; ограждать места, угрожающие безопасности и непрерывности движения поездов на перегонах и станциях отправления, пропуске поездов и производстве маневровых работ.</p> <p><i>знать:</i> виды основных материалов для устройства верхнего строения пути; общие положения по устройству верхнего строения пути и земляного полотна, а также требования по их эксплуатации; наименования основных элементов верхнего строения пути и земляного полотна; способы и приёмы выполнения простейших работ при монтаже и демонтаже конструкций верхнего строения пути; схемы ограждения мест производства работ на перегоне и станции; значение переносных, ручных и звуковых сигналов, сигнальных знаков; правила пользования средствами связи; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях. Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3</p>

3.4 Программы учебных практик и производственных практик

Объем часов по видам практики.

Учебная практика:

УП.01.01 по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог – 144 часа;

УП.04.01 по участию в организации деятельности структурного подразделения – 36 часов;

УП.05.01 по выполнению работ по профессии Монтер пути – 108 часов.

Производственная практика:

ПП.02.01 по строительству железных дорог, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути – 396 часов;

ПП.03.01 по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений – 216 часов.

ПДП преддипломная – 144 часа.

Практика (учебная и производственная) является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку студентов. 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.

3.5. Программа воспитания и календарный учебный план воспитательной работы

Воспитание обучающихся при освоении образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Программа воспитания содержит следующие разделы:

- Раздел 1. Особенности организуемой воспитательной деятельности в филиале, в котором кратко описывается специфика деятельности образовательной организации в сфере воспитания;

- Раздел 2. Цель и задачи воспитания;

- Раздел 3. Виды, формы и содержание воспитательной деятельности в филиале, в котором поясняется, каким образом будет осуществляться достижение поставленных целей и задач воспитания. Данный раздел состоит из модулей, каждый из которых ориентирован на одну из поставленных задач воспитания и соответствует одному из направлений воспитательной работы Брянского филиала ПГУПС

– «Учебное занятие»

– «Классное руководство»(кураторство)

– «Профессиональный выбор»

– «Ключевые дела филиала»

– «Дополнительные общеразвивающие программы»

- «Взаимодействие с родителями»
- «Студенческое самоуправление»
- «Студенческое общежитие»
- «Молодежные общественные объединения»
- «Экскурсии, походы»
- «Студенческие медиа»
- «Организация предметно-эстетической среды»

Модули в программе располагаются в соответствии с их значимостью в системе воспитательной работы филиала. Деятельность педагогов в рамках комплекса модулей направлена на достижение результатов освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования.

- Раздел 4. Основные направления самоанализа воспитательной деятельности, определяет критерии и способы эффективности организуемой воспитательной работы.

4. Условия реализации ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое

4.1 Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое

Ресурсное обеспечение ППССЗ формируется на основе требований к условиям реализации, определяемых ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

4.2 Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство 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.

4.3 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 картинками и иллюстрациями.
- Интерактивные пособия и атласы.

4.4 Информационное обеспечение

Реализация ППСЗ 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:

- Договор № 838-188 от 03.08.2023 г. по предоставлению доступа к электронным изданиям «Издательство Лань» (www.e.lanbook.com) до 30.09.2023

– Договор № 2Э-2(1) на предоставление услуг безвозмездного доступа к электронной библиотеке «УМЦ ЖДТ» от 17.04.2019(www.umczdt.ru) пролонгируется на каждый последующий год;

– Договор № 165-19-00009 на информационное сопровождение программно-технического продукта правовой базы данных «Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) от 27.02.2019; пролонгируется на каждый последующий год.

– Лицензионный договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к «ЭБС ЮРАЙТ» от 09.11.2023 (www.biblio-online.ru) до 09.12.2024.

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.

4.5 Материально-техническое обеспечение

Брянский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» реализующий программу подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования, 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;

иностранный язык;

прикладной математики;

информатики;

инженерной графики;
технической механики;
строительных материалов и изделий;
геодезии;
метрологии, стандартизации и сертификации;
экономики, организации и планирования в трудовом хозяйстве;
охраны труда;
безопасности жизнедеятельности;
железнодорожного пути;
искусственных сооружений;
организации строительства и реконструкции железных дорог;
изысканий и проектирования железных дорог;
технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути;
безопасности движения.

Лаборатории:

электротехники;
неразрушающего контроля рельсов;
машин, механизмов ремонтно-строительных работ.

Мастерские:

слесарные;
электромонтажные;
токарные;
сварочные.

Полигоны:

технической эксплуатации и ремонта пути.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

Залы:

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

5. Характеристика социокультурной среды филиала

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

Общие компетенции являются важной составляющей профессионального развития становления личности, способствуют саморазвитию и самореализации личности, ее успешной жизнедеятельности в социальном взаимодействии и интегрируют личностные свойства, качества, способности студента - будущего специалиста в области его профессиональной деятельности.

Воспитательная работа в Брянском филиале ПГУПС - это часть образовательного процесса, направленная на реализацию задач формирования и культурного развития будущих специалистов, включающая в себя:

- реализацию концепции воспитания студентов филиала ПГУПС;
- реализацию календарного плана воспитательной работы;
- реализацию программы профилактики правонарушений и девиантного поведения в студенческой среде;
- функционирование классного руководства студенческих групп;
- организацию воспитательной работы на отделениях филиала;
- организацию воспитательной работы в общежитиях;
- участие обучающихся в студенческом самоуправлении, в работе студенческих общественных организаций, творческих и спортивных клубах.

В Брянском филиале ПГУПС сформирована и активно функционирует Первичная профсоюзная организация студентов.

В филиале по инициативе обучающихся сформированы и активно функционируют органы студенческого самоуправления:

- совет обучающихся филиала;
- студенческий совет общежития.

Данные организации призваны способствовать успешной социализации обучающихся, формированию активной гражданской позиции, отработке практических навыков и умений, необходимых будущим специалистам среднего звена. Деятельность организаций регламентирована Законом «Об образовании», Уставом университета и Положениями.

В целях обеспечения внеаудиторной (внеурочной) работы в Филиале функционируют:

- цикловые комиссии;
- спортивные клубы (секции), творческие объединения;
- музей филиала;
- совет классных руководителей;
- совет профилактики.

Основные направления, цели, принципы воспитания личности будущего специалиста транспортной отрасли со средним профессиональным образованием закреплены в Концепции воспитания студентов Брянского филиала ПГУПС. К основным документам, регламентирующим деятельность и систему мероприятий, направленных на формирование общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, относятся:

- Положение о классном руководителе;
- Положение о цикловой комиссии;
- Положение о обучающихся филиала;
- Положение о студенческом совете общежития;
- Положение о совете родителей обучающихся;
- Концепция воспитательной работы в Брянском филиале ПГУПС.

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

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

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателем 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.

6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЗ 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.

6.2 Программа государственной итоговой аттестации выпускников ППСЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) в соответствии с программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускным квалификационным 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.

Государственная итоговая аттестация по ППСЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Необходимым условием допуска к ГИА является отсутствие академической задолженности и представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Выпускная квалификационная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается с учетом ежегодных заявок предприятий.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы содержатся в методических указаниях к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), в Программе государственной итоговой аттестации, требованиях к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний по специальности по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации,

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии),

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей,

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом,

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту,

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение,

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство,

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

АКТ
СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.02.08 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ, ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО (БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

от «14» 06 2024 г. № 1

Предприятие (организация) работодателя Брянский отдел инфраструктуры –
(наименование)

структурное подразделение Московской дирекции инфраструктуры –

структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры –

состава филиала ОАО «РЖД»

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Образовательная база приема: основное общее образование

Квалификации: техник

Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 месяцев

Автор-разработчик ППССЗ: Брянский филиал ПГУПС ФГБОУ ВО

«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»

(наименование образовательного учреждения)

Д.А. Крылов - заместитель начальника Брянского отдела инфраструктуры – структурного подразделения Московской дирекции инфраструктуры- структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» рассмотрел программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Настоящим актом удостоверяется, что представленная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по данной специальности, утвержденными приказом № 135 Министерства просвещения российской Федерации от 29 февраля 2024 года;
- запросов работодателей;
- особенностей развития путевого хозяйства Брянского региона;
- потребностей Брянского региона в специалистах в области строительства и эксплуатации устройств путевого хозяйства.

2. Содержание ППСЗ по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

2.1. Отражает современные тенденции в развитии инфраструктуры подразделений путевого хозяйства в регионе.

2.2. Направлено на освоение следующих видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.
- Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.
- Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.
- Участие в организации деятельности структурного подразделения.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути

2.3. Направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2.4. Направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

- *Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог:*

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

- *Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути:*

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

- *Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.*

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

- *Участие в организации деятельности структурного подразделения.*

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

– *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути*

ПК.5.1. Осуществлять простейшие работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна.

ПК.5.2. Обеспечивать безопасность движения поездов при производстве путевых работ и выполнять мероприятия по охране труда, в т.ч. в условиях нарушения работы СЦБ и связи

ПК.5.3. Ограждать места, угрожающие безопасности и непрерывности движения поездов на перегонах и станциях.

2.5. Объем времени на вариативную часть ППСЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки выпускника и отражает требования работодателей.

Распределение часов вариативной части ППСЗ, объемом максимальной учебной нагрузки 1350 часов, в том числе обязательных часов учебных занятий – 900 часов, 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 (160 часов):

ОГСЭ.01 Основы философии – 9 часов, углубл.;

ОГСЭ.03 Иностранный язык -27 часов, углубл.;

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи – 72 часа;

ОГСЭ.06 Психология общения – 52 часа.

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (104 часа):

ЕН.01 Прикладная математика-30 часов, углубл.;

ЕН.02 Информатика- 8 часов, углубл.;

ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте – 66 часов.

П.00 Профессиональный учебный цикл (1086 часа):

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины (468 часов):

ОП.01 Инженерная графика – 27 часов, углубл.;

ОП.02 Электротехника и электроника – 30 часов, углубл.;

ОП.03 Техническая механика – 47 часов, углубл.;

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация – 24 часа, углубл.;

ОП.05 Строительные материалы и изделия – 38 часов, углубл.;

ОП.06 Общий курс железных дорог – 26 часов, углубл.;

ОП.07 Геодезия – 36 часов, углубл.;

ОП.08 Информационные технологии профессиональной деятельности- 24 часа, углубл.;

ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности- 28 часов, углубл.;

ОП.10 Охрана труда- 12 часов, углубл.;

ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения – 99 часов;

ОП.13 Транспортная безопасность – 77 часов.

ПМ.00 Профессиональные модули (618 часов):

ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог – 104 часа

МДК.01.01 Технология геодезических работ – 39 часов, углубл.;

МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог – 65 часов, углубл.

ПМ. 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути – 238 час;

МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог – 57 часов, углубл.;

МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути – 107 часов, углубл.;

МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ – 74 часа, углубл.

ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений -141 час

МДК.03.01 Устройство железнодорожного пути – 83 часа, углубл.;

МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений – 30 часов, углубл.;

МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов – 28 часов, углубл.

ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения- 86 часов

МДК.04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве – 56 часов, углубл.;

МДК.04.02 Техническая документация путевого хозяйства – 30 часов, углубл.

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути - 49 часов

МДК.05.01 Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути – 49 часов

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Объем практической подготовки в учебных циклах:

- математический и общий естественнонаучный – 38,5% от объема ОП;

Профессиональный цикл, в том числе: - общепрофессиональные дисциплины– 28,5,3%;

- профессиональные модули – 82,5%.

**2.6. В результате освоения ППССЗ обучающийся должен:
уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях; использовать изученные прикладные программные средства;
- читать технические чертежи; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;
- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб; применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;
- определять вид и качество материалов и изделий;
- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;
- производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;
- производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- проводить производственный инструктаж рабочих;
- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в 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;
- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;
- выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;
- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;
- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;
- производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;
- производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов;

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;
- заполнять техническую документацию;
- использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;

знать:

- основные категории и понятия философии;
- основы философского учения о бытии;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- основные понятия и методы математически-логического синтеза и анализа логических устройств;
- способы решения прикладных задач методом комплексных чисел;
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;
- методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров;
- основы электроники, электронные приборы и усилители;
- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;
- детали механизмов и машин; элементы конструкций;
- правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации;
- методы измерения параметров и свойств строительных материалов;
- области применения материалов;
- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи;
- подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов;
- основы геодезии; основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;
- устройство геодезических приборов;
- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях;
- 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 в 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, состоящих 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;
- способы и правила геодезических измерений; правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним;
- технические условия и нормы содержания организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
- назначение и устройство машин и средств малой механизации;
- конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов;
- систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений;
- организацию производственного и технологического процессов;
- техническую документацию путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли
- организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе;

иметь практический опыт:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности; обработки технической документации; контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
- разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;
- применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;
- определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах;
- организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства

3. ППСЗ по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

Вывод: данная программа подготовки специалистов среднего звена позволяет подготовить _____ техника

(наименование квалификации)

по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** в соответствии с ФГОС СПО.

Заместитель начальника Брянского отдела
инфраструктуры – структурного подразделения
Московской дирекции инфраструктуры – структурного
подразделения Центральной дирекции инфраструктуры –
филиала ОАО «РЖД»



Д.А. Крылов

« 14 » _____ 06 _____ 2024 года

М.П.