

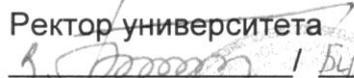
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

РАСМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Ректор университета

Учёным советом ДВГУПС

 / Буровнев В.В. /

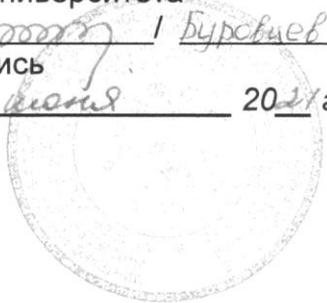
Протокол № 9

подпись

« 28 » июня 2021 г.

« 24 » 06 2021 г.

МП



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
среднего профессионального образования

программа подготовки специалистов среднего звена

специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и  
путевое хозяйство

код и наименование специальности

профиль: технический

Квалификация выпускника - техник

наименование квалификации

Тында

2021

Обсуждена на заседании ПЦК специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

« 12 » мая 2021 г., протокол № 5

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Волошина К.В./

подпись

Одобрена на заседании Методической комиссии БАМИЖТ – филиала ДВГУПС в г. Тынде

« 31 » мая 2021 г., протокол № 5

Начальник учебно-методического отдела \_\_\_\_\_ /Кукладченко А.И./

подпись

Одобрена организацией (предприятием)

Дальневосточная дирекция инфраструктуры - Тюндинская дистанция пути

полное наименование организации (предприятия)

образовательная программа в виде общей характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, оценочных и методических материалов.

« 13 » мая 2021 г.

Руководитель организации (предприятия) \_\_\_\_\_

подпись,



СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ /Гарлицкий Е.И./ « 18 » 06 2021 г.

подпись

Председатель Совета обучающихся

\_\_\_\_\_ /Ибадова Е.Р./ « 04 » июня 2021 г.

подпись, Ф.И.О.

Директор БАМИЖТ – филиала ДВГУПС в г. Тынде

наименование института/факультета

\_\_\_\_\_ /Деменова Е.А./ « 07.06 » 2021 г.

подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы
2. Учебный план и календарный учебный график
3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
4. Рабочие программы практик
5. Методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации
6. Оценочные материалы
- 6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации
- 6.2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации
7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Специальность:**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

**Квалификация, присваиваемая выпускникам:** ТЕХНИК

**Объём основной профессиональной образовательной программы.**

Трудоемкость ППССЗ специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство на базе основного общего образования составляет 6642 часов.

**Форма (формы) обучения и срок получения образования:**

Нормативный срок освоения ОПОП для программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство на базе основного общего образования составляет для очной формы обучения 3 года 10 месяцев для заочной формы обучения 4 года 10 месяцев.

**Направленность (профиль):** технический

**Общее описание профессиональной деятельности выпускника.**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: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.

Выпускник по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- 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

**Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС СПО:**

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
17.011	Профессиональный стандарт «Монтер пути» утвержден

	приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 февраля 2015 г. № 111н (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 20 марта 2015 г. Регистрационный № 36517)
--	--

**Планируемые результаты освоения образовательной программы.**  
 Паспорт компетенций  
 по основной профессиональной образовательной программе  
 специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**4.1. Общие компетенции**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения: знания, умения
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p><b>Умения:</b> ориентироваться в общих вопросах бытия, познания, ценностей и смысла жизни, профессиональной деятельности; понимать значение своей профессии в формировании гармоничного, экономически процветающего и политически стабильного государства</p> <p><b>Знания:</b> приводить примеры, подтверждающие значимость выбранной профессии; - соблюдать морально-этические и правовые нормы поведения; - моделировать профессиональную деятельность по ее видам (осуществлять профессиональную деятельность по стандартам, самоопределяться в профессии).</p>
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p><b>Умения:</b> планировать деятельность в рамках известных технологий (подбирать элементы технологий, применять технологию с учетом изменения параметров);</p> <p><b>Знания:</b> называть (анализировать, планировать) ресурсы; выбирать способ решения задачи (способ достижения цели); оценивать продукт и результат своей деятельности.</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения: знания, умения
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p><b>Умения:</b> анализировать ситуацию (задавать критерии анализа, определять проблему, проводить анализ причин существования проблемы); осуществлять текущий контроль своей деятельности (планировать текущий контроль своей деятельности, предлагать способ ее коррекции); оценивать продукт своей деятельности (планировать продукт, определять критерии его оценки, оценивать результаты деятельности).</p> <p><b>Знания:</b> выбор способа решения проблемы ( задавать критерии); оценка последствия принятых решений (прогнозировать последствия); анализ ситуации (называть риски); анализировать риски (предлагать способы предотвращения)</p>
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<p><b>Умения:</b> выделять информацию из источника (самостоятельно находить/ предлагать/характеризовать источник); извлекать информацию из одного/нескольких источников; - предлагать структуру для систематизации информации</p> <p><b>Знания:</b> выделять в источнике информации вывод/аргументы (делать вывод об объектах, процессах, явлениях, причинах событий на основе причинно-следственного анализа)</p>
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять ИКТ, демонстрируя стандартные операционные умения (выбирать программное обеспечение для решения учебных/профессиональных задач, разрабатывать собственные электронные проекты);</p> <p><b>Знания:</b> определять/осознавать (анализировать/осуществлять самодиагностику) уровень владения ИКТ в решении учебных (профессиональных) стандартных/нестандартных задач; ориентироваться в способах непрерывного приобретения знаний, умений (владеть способами /использовать способы).</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения: знания, умения
ОК 06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<p><b>Умения:</b> участвовать в групповом обсуждении вопроса (договариваться о процедуре и вопросах для обсуждения, принимать и фиксировать групповое решение/особые мнения)</p> <p><b>Знания:</b> соблюдение норм публичной речи, регламент, жанр высказывания и др. (использовать/ самостоятельно выбирать средства наглядности, невербальные средства и др.); соблюдение норм делового общения; создание продуктов письменной коммуникации (простой /сложной структуры в соответствии с жанром продукта).</p>
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<p><b>Умения:</b> определять/осознавать самостоятельную ответственность за собственную деятельность (воспроизводить ситуативный самоконтроль, принимать самостоятельно решение, оценивать качество своей деятельности); решать стандартные /нестандартные практические задачи, корректировать свою деятельность.</p> <p><b>Знания:</b> использовать способы общения в соответствии с целями команды, согласовывать личные и коллективные цели, регулировать собственное эмоциональное состояние, организовывать общение и взаимодействие в коллективе; корректировать свои действия с учетом ситуации, развивать навыки гуманного культурного общения, формировать/развивать чувство ответственности за принимаемые решения.</p>
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<p><b>Умения:</b> отслеживать изменения в области профессиональной деятельности; осваивать современные технологии через различные формы повышения квалификации; вносить изменения в свою деятельность в условиях смены технологий;</p> <p><b>Знания</b> называть (осознавать, анализировать) свой уровень владения технологиями; оценивать продукт своей деятельности; корректировать свои действия в зависимости от результата деятельности; планировать дальнейшее самообразование.</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения: знания, умения
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b> называть трудности; указывать «точки успеха и роста» (причину успехов и неудач); - анализировать/формулировать запрос на знания, умения, навыки, способы деятельности, свойства психики) для решения задачи</p> <p><b>Знания:</b> анализировать собственные мотивы и внешнюю ситуацию при принятии решений, касающегося своего продвижения</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения	
ВД 01 Проведение геодезических работ при изыскании по реконструкции, проектировании, строительству и эксплуатации железных работ	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	<p><b>Практический опыт:</b> пользоваться геодезическими приборами</p> <p><b>Умения:</b> выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии</p> <p><b>Знания:</b> устройство и применение геодезических приборов</p>	
	ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	<p><b>Практический опыт:</b> обработки технической документации</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться программами для обработки материалов геодезических съемок.</p> <p><b>Знания:</b> способы и правила геодезических измерений</p>	
	ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	<p><b>Практический опыт:</b> разбивки трассы, закрепления точек на местности.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог.</p> <p><b>Знания:</b> правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.</p>	
	ВД 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	<p><b>Практический опыт:</b> разработки технологического процесса при строительстве новой железной дороги.</p> <p><b>Умения:</b> определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ</p> <p><b>Знания:</b> технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов.</p>
		ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств	<p><b>Практический опыт:</b> применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах.</p> <p><b>Умения:</b> использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения
	механизации.	<p>пути, причины их возникновения; выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов.</p> <p><b>Знания:</b> основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; назначение и устройство машин и средств малой механизации</p>
	ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	<p><b>Практический опыт:</b> контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов</p> <p><b>Умения:</b> основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути.</p> <p><b>Знания:</b> организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути</p>
	ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.	<p><b>Практический опыт:</b> разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать технологические процесс при различных видах ремонта пути</p> <p><b>Знания:</b> организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;</p>
	ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.	<p><b>Практический опыт:</b> соблюдать при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды техники безопасности.</p> <p><b>Умения:</b> проводить обучение персонала на производственном участке</p> <p><b>Знания:</b> технику безопасности на производственном участке</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения	
ВД 03. 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	<p><b>Практический опыт:</b> конструкции железнодорожного пути</p> <p><b>Умения:</b> производить осмотр участка железнодорожного пути, переезда, сигнальных знаков, верхнего строения пути</p> <p><b>Знания:</b> конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути.</p>	
	ПК 3.2. Обеспечивать выполнение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте	<p><b>Практический опыт:</b> определять конструкцию искусственного сооружения.</p> <p><b>Умения:</b> производить осмотр участка искусственного сооружения</p> <p><b>Знания:</b> конструкцию, устройство основных элементов искусственного сооружения.</p>	
	ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b> выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах</p> <p><b>Умения:</b> выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна</p> <p><b>Знания:</b> средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов; систему надзора и ремонта искусственных сооружений</p>	
	ВД 04. Участие в организации деятельности структурного подразделения	ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений	<p><b>Практический опыт:</b> участия в планировании деятельности первичного структурного подразделения.</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять текущее планирование деятельности первичного структурного подразделения</p> <p><b>Знания:</b> технологические процессы, технологическое оборудование.</p>
		ПК 4.2. Осуществлять	<b>Практический опыт:</b> разработки и оформления технологической документации.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения
	руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию	<p><b>Умения:</b> разрабатывать основную и вспомогательную технологическую и техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b> правила заполнения технической и технологической документации</p>
	ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений	<p><b>Практический опыт:</b> участия в разработке и внедрении технологических процессов.</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать и проводить инструктажи по технике безопасности</p> <p><b>Знания:</b> требования к качеству продукции и параметры его оценки.</p>
	ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала	<p><b>Практический опыт:</b> контроля соблюдения технологической и производственной дисциплины; контроля соблюдения техники безопасности.</p> <p><b>Умения:</b> обеспечивать соблюдение техники безопасности</p> <p><b>Знания:</b> требования техники безопасности</p>
	ПК 4.5 Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	<p><b>Практический опыт:</b> контролировать качество выполненных работ</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять приемку и оценку качества выполненных работ.</p> <p><b>Знания:</b> основы управления первичным структурным подразделением</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения результатов обучения
ВД 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	<b>Практический опыт:</b> определять конструкции железнодорожного пути
		<b>Умения:</b> производить осмотр участка железнодорожного пути, переезда, сигнальных знаков, верхнего строения пути
		<b>Знания:</b> конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути.
	ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	<b>Практический опыт:</b> выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах
		<b>Умения:</b> выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна
		<b>Знания:</b> средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов; систему надзора и ремонта искусственных сооружений
	ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	<b>Практический опыт:</b> контролировать качество выполненных работ
		<b>Умения:</b> осуществлять приемку и оценку качества выполненных работ.
		<b>Знания:</b> основы управления первичным структурным подразделением

## **Сведения о преподавательском составе, участвующем реализации ОПОП.**

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **Материально-техническое обеспечение**

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной, междисциплинарной, модульной и практической подготовки. Необходимый для реализации ППССЗ перечень материально-технического обеспечения включает в себя кабинеты и лаборатории, мастерские и другие помещения, предусмотренные ФГОС СПО по специальности.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и/или электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и / или электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Электронная информационно-образовательная среда предоставляет право одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям) и необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Логины и пароли выдает библиотека.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

### **Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В институте с учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде, оснащение предупредительными и информирующими обозначениями необходимых помещений.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, при необходимости, могут быть созданы адаптированные программы обучения, в том числе оценочные материалы, разрабатываемые кафедрами, ответственными за

организацию и методическое обеспечение реализации основных профессиональных образовательных программ, совместно с Учебно-методическим управлением.

В институте для инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья разработана адаптированная программа обучения по дисциплине «Физическая культура».

При получении образования в БАМИЖТ - филиале ДВГУПС в г. Тынде, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечиваются бесплатно учебниками, учебными пособиями и иной учебной литературой.

В целях доступности получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в институте предусматривается:

- представление для слабовидящих в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий, консультаций и экзаменов (отв. учебные структурные подразделения);

- присутствие ассистента (помощника), оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь (отв. учебные структурные подразделения);

- обеспечение выпуска альтернативных форматов учебно-методических материалов (крупный шрифт), в том числе в электронном виде (отв. ВЦ совместно с учебными структурными подразделениями);

- обеспечение для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, возможностей доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения института (отв. учебные структурные подразделения);

- правовое консультирование обучающихся (отв. ведущий юрисконсульт);

- обеспечение для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях специальных учебных мест (отв. зам по АХЧ);

- обеспечение сочетание on-line и off-line технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий (отв. ВЦ);

- осуществление комплексного сопровождения образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с рекомендациями федеральных учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии (отв. учебные структурные подразделения).

### **Социокультурная среда.**

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

**Аннотации (краткое содержание) дисциплин (модулей), практик, профессиональных модулей:**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин и их основные разделы</b>
<b>ОП</b>	<b>Общеобразовательная подготовка</b>
<b>БД</b>	<b>Базовые дисциплины</b>
<b>БД. 1</b>	<p><b>Русский язык</b>  Язык и речь. Функциональные стили речи и их особенности. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография. Лексикология и фразеология. Морфемика. Словообразование. Орфография. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.</p>
<b>БД. 2</b>	<p><b>Литература</b>  <i>Русская литература XIX века.</i> Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Поэзия второй половины XIX века.  <i>Литература XX века.</i> Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Особенности развития литературы 20-х годов. Особенности развития литературы 30-х – начала 40-х годов. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Особенности развития литературы 50–80-х годов. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции). Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов..</p>
<b>БД. 3</b>	<p><b>Иностранный язык</b>  Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Экскурсии и путешествия. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.  Немецкоязычные страны, англоязычные страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Научно-технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Достижения и инновации в области науки и техники. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Современные компьютерные технологии в промышленности. Отраслевые выставки</p>
<b>БД. 4</b>	<p><b>История</b>  Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира. Цивилизация Запада и Востока в Средние века. От Древней Руси к Российскому государству. Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству. Страны Запада и Востока в XVI-XVIII вв. Россия в конце XVII - XVIII веков: от царства к империи. Становление индустриальной цивилизации.</p>

	Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. Российская империя в XIX веке. От Новой истории к Новейшей. Между мировыми войнами. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. Мир во второй половине XX века - начале XXI века. Апогей и кризис советской системы. 1945-1991 гг. Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.
<b>БД. 5</b>	<b>Физическая культура</b> Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности Физическая культура в профессиональной Практическая часть: Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры. Виды спорта по выбору
<b>БД. 6</b>	<b>Основы безопасности жизнедеятельности</b> Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья. Государственная система обеспечения безопасности населения. Основы обороны государства и воинская обязанность. Основы медицинских знаний.
<b>БД.7</b>	<b>Химия</b> <i>Общая и неорганическая химия:</i> Основные понятия и законы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Строение вещества. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства. Химические реакции. Металлы и неметаллы. <i>Органическая химия:</i> Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородосодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.
<b>БД.8</b>	<b>Астрономия</b> Введение. Астрономия, ее связь с другими науками. Практические основы астрономии. Строение Солнечной системы. Природа тел солнечной системы. Солнце и звезды. Строение и эволюция вселенной.
<b>ПД</b>	<b>Профильные дисциплины</b>
<b>ПД.1</b>	<b>Математика</b> Введение; Развитие понятия о числе; корни степени и логарифмы; прямые и плоскости в пространстве; комбинаторика; координаты и векторы; Основы тригонометрии; Функции и графики; многогранники и круглые тела; Начала математического анализа; Интеграл и его применение; элементы теории вероятности и математической статистики; Уравнения и неравенства
<b>ПД.2</b>	<b>Информатика</b> Введение. Информационная деятельность человека.

	Информация и информационные процессы. Средства ИКТ. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Телекоммуникационные технологии.
<b>ПД.3</b>	<b>Физика</b> Введение Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Колебания и волны. Элементы квантовой физики. Эволюция Вселенной.
<b>ПОО</b>	<b>Предлагаемые ОО</b>
<b>ПОО. 1</b>	<b>Основы профессиональной и проектной деятельности</b> Исторический обзор возникновения и развития железнодорожного транспорта в России. Вклад изобретателей, инженеров и ученых в развитие железнодорожного транспорта. Роль железных дорог в единой транспортной системе страны. Краткие сведения о технических средствах железных дорог. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения. Вопросы охраны и безопасности труда и окружающей среды на железнодорожном транспорте. Общие сведения о подвижном составе. Классификация, основные параметры локомотивов. Первая железная дорога России. Теоретические основы проектной деятельности. Работа над проектом. Защита проекта
<b>ПОО.2</b>	<b>Введение в специальность</b> Особенности обучения в институте. Основные права и обязанности студента. ФГОС, ООП, УП, рабочие программы дисциплин в формировании техника. Организация самостоятельной работы в семестре. Подготовка к сессии. Выпускники образовательных организаций среднего профессионального образования на рынке труда в России и за рубежом Социальная мобильность выпускника. История института, его специальностей.
<b>ПП</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>
<b>ОГСЭ.01</b>	<b>Основы философии</b> <i>Предмет философии и ее истории:</i> Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия <i>Структура и основные направления философии:</i> Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии и теория познания. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение
<b>ОГСЭ.02</b>	<b>История</b> <i>Развитие СССР и его место в мире в 1980-е г.г.</i> Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. <i>Россия и мир в конце XX – начале XXI века:</i> Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия и мировые интеграционные процессы. Развитие культуры в России. Перспективы развития РФ в современном мире. Формирование правовой культуры личности и необходимость соблюдения Конституции Российской Федерации

	Федерации. Нравственные аспекты антикоррупционного поведения.
<b>ОГСЭ.03</b>	<p><b>Иностранный язык</b></p> <p>Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества). Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе. Повседневная жизнь условия жизни, учебный день, выходной день. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни. Город, деревня, инфраструктура. Досуг. Новости, средства массовой информации. Природа и человек (климат, погода, экология). Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения). Научно-технический прогресс. Профессии, карьера. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм. Искусство и развлечения. Государственное устройство, правовые институты. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления. Документы (письма, контракты). Транспорт. Промышленность. Детали и механизмы. Оборудование, работа. Инструкции, руководства. Планирование времени (рабочий день)</p>
<b>ОГСЭ.04</b>	<p><b>Физическая культура</b></p> <p><i>Научно-методические основы формирования физической культуры личности.</i> Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.</p> <p><i>Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.</i> Общая физическая подготовка. Легкая атлетика. Спортивные игры. Гимнастика. Лыжная подготовка</p> <p><i>Профессиональная прикладная физическая подготовка.</i> Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Военно-прикладная физическая подготовка</p>
<b>ОГСЭ.05</b>	<p><b>Введение в специальность</b></p> <p>Человек в мире профессий. История железнодорожного транспорта России. Перспективы и основные направления развития железнодорожного транспорта в XXI веке. Путевое хозяйство железнодорожного транспорта. Подготовка кадров для железнодорожного транспорта. Социальная сфера железнодорожного транспорта. Железнодорожные войска и служба военных сообщений. Выполняемые ими задачи.</p>
<b>ОГСЭ.06</b>	<p><b>Русский язык и культура речи</b></p> <p>Базовые понятия дисциплины (культура речи, литературный язык, языковая норма, функциональный стиль, деловое общение, речевой этикет и др.); коммуникативные компетенции, умение человека организовать свою речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными ситуациям общения; правила функционирования языковых единиц; представление о языке как важнейшей составляющей духовного богатства народа. Речевая культура, культурно-ценностное отношение к русской речи; овладение системой норм русского литературного языка; овладение речевыми навыками и умениями; языковые единицы</p>

	разных уровней и их функционировании в речи; орфографическая, лексическая, морфологическая, синтаксическая грамотность.
<b>ОГСЭ.07</b>	<b>Основы права</b> Государство. Понятие признаки. Функции государства Теории происхождения государства. Право: понятие, система, источники; Конституция РФ; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и её виды; основные отрасли права: государственное, административное, гражданское, трудовое, семейное, уголовное; судебная система Российской Федерации; правоохранительные органы
<b>ОГСЭ.08</b>	<b>Социальная психология</b> Теоретико-методологические основы социальной психологии. Объект, предмет, задачи и методы социальной психологии. Место социальной психологии в системе научного знания. Особый статус социальной психологии. Связь социальной психологии с общественными и гуманитарными науками. Социальная психология общения и взаимодействия людей. Содержание функции и виды общения. Закономерности процесса общения. Структура общения. Деловое общение. Психологические основы имиджологии. Психология социальных сообществ. Группа как социально-психологический феномен. Роль социальной группы в воздействии на личность. Социально-психологические характеристики положения индивида в группе: статус, позиция, роль, система связи и отношения, групповые ожидания. Типы и формы социальных объединений. Социальная психология личности. Личность как системное качество, приобретаемое индивидом во взаимодействии с социальным окружением. Типы личности. Социально-психологические качества личности. Социально-психологический тренинг как способ развития социально-психологических качеств личности. Прикладные отрасли социальной психологии. Социальная психология асоциального поведения. Социальная психология конфликта.
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>
<b>ЕН.01</b>	<b>Прикладная математика</b> Линейная алгебра: Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Комплексные числа: Три формы комплексного числа. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление. Основы теории графов. Ряды. Приближенные вычисления. Основы дискретной математики: Основы теории множеств. Основы теории графов. Основы теории вероятности и математической статистики: Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Основные численные методы: Численное интегрирование. Численное дифференцирование. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений
<b>ЕН.02</b>	<b>Информатика</b> <i>Автоматизированная обработка информации:</i> Информация, информационные процессы, информационное общество.

	<p>Технология обработки информации.  <i>Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</i> Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Устройство персонального компьютера. Операционные системы и оболочки. Программное обеспечение персонального компьютера.  <i>Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ:</i> Текстовые редакторы. Электронные таблицы. Работа с базами данных. Графические редакторы. Программы создания презентаций.  <i>Сетевые информационные технологии:</i> Локальные и глобальные сети. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации. Автоматизированные системы</p>
<b>ЕН.03</b>	<p><b><i>Компьютерная графика</i></b>  Графические редакторы. Основы компьютерной графики. Растровая и векторная графика. Графические редакторы векторной графики. Графические редакторы растровой графики.</p>
<b>ЕН.04</b>	<p><b><i>Экология на железнодорожном транспорте</i></b>  Природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсы России. Виды природопользования Нерациональное природопользование. Техногенное воздействие на окружающую среду. Мониторинг окружающей среды. Общие сведения об отходах. Управление отходами. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Охрана природы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p>
<b>П</b>	<b><i>Профессиональный учебный цикл</i></b>
<b>ОП.01</b>	<p><b><i>Инженерная графика</i></b>  <i>Графическое оформление чертежей:</i> Основные сведения по оформлению чертежей.  <i>Виды проецирования и элементы технического рисования:</i> Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования.  <i>Машиностроительное черчение чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения:</i> Машиностроительное черчение.  <i>Машинная графика:</i> Общие сведения о САПрe - системе автоматизированного проектирования.</p>
<b>ОП.02</b>	<p><b><i>Электротехника и электроника</i></b>  <i>Электротехника:</i> Электрическое поле. Электрический ток. Сопротивление. Работа и мощность. Простые электрические цепи постоянного тока. Сложные электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле. Ферромагнетизм. Магнитная цепь Электромагнитная индукция. Однофазный переменный ток. Расчет электрических цепей синусоидального тока с применением комплексных чисел. Трехфазный переменный ток. Периодические несинусоидальные токи. Переходные процессы в электрических цепях.  <i>Электроника:</i> Полупроводниковые приборы. Электрические преобразователи. Электронные усилители и генераторы. Основы микроэлектроники. Импульсная техника. Логические элементы.</p>

	<p><i>Электрические машины:</i> Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока. Трансформаторы. Электрические измерения. Методы измерения. Приборы непосредственной оценки. Измерение электрических параметров. Измерение электрических параметров.</p>
<b>ОП.03</b>	<p><b><i>Техническая механика</i></b>  <i>Основы теоретической механики:</i> Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сил. Центр тяжести.  <i>Основы кинематики и динамики.</i>  <i>Сопротивление материалов:</i>          Основные положения теории сопротивления материалов. Растяжение и сжатие. Срез и смятие. Сдвиг и кручение Изгиб. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней.  <i>Детали машин:</i> Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Передачи вращательного движения. Валы и оси. Опоры. Муфты и редукторы.</p>
<b>ОП.04</b>	<p><b><i>Метрология, стандартизация и сертификация</i></b>  <i>Метрология.</i> Основные понятия в области метрологии. Средства измерений. Организация и проведение измерений. Государственная метрологическая служба.  <i>Стандартизация.</i> Система стандартизации. Методы стандартизации. Общетехнические стандарты. Правовое регулирование стандартизации.  <i>Сертификация.</i> Сертификация продукции. Понятие о качестве. Показатели качества продукции. Система сертификации на железнодорожном транспорте.</p>
<b>ОП.05</b>	<p><b><i>Строительные материалы и изделия</i></b>  <i>Основные понятия строительного материаловедения:</i> Классификация и требования к строительным материалам. Строение и свойства строительных материалов.  <i>Природные материалы:</i> Древесина и материалы из нее. Природные каменные материалы.  <i>Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением:</i> Керамические материалы. Стекло, ситаллы и каменное литье. Металлы и металлические изделия.  <i>Вяжущие материалы.</i> Неорганические вяжущие вещества. Органические вяжущие вещества.  <i>Материалы на основе вяжущих веществ:</i> Заполнители для бетонов и растворов. Строительные растворы. Бетоны. Железобетонные изделия. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ  <i>Материалы специального назначения:</i> Строительные пластмассы. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы. Теплоизоляционные и акустические материалы. Лакокрасочные и клеящие материалы. Смазочные материалы Электротехнические материалы.</p>
<b>ОП.06</b>	<p><b><i>Общий курс железных дорог</i></b>  <i>Общие сведения о железнодорожном транспорте:</i> Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта. Организация управления на железнодорожном</p>

	<p>транспорте. <i>Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог</i>: Элементы железнодорожного пути. Устройства электроснабжения. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи. Раздельные пункты и железнодорожные узлы. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог.</p>
<b>ОП.07</b>	<p><b>Геодезия</b>  <i>Основы геодезии</i>: Общие сведения по геодезии. Рельеф местности и его изображение на планах и картах.  <i>Теодолитная съемка</i>. Линейные измерения. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов. Производство теодолитной съемки. Обработка полевых материалов теодолитной съемки. Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей.  <i>Геометрическое нивелирование</i>: Общие сведения о нивелировании. Приборы для геометрического нивелирования. Производство геометрического нивелирования трасы железной дороги. Обработка полевых материалов.</p>
<b>ОП.08</b>	<p><b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>  <i>Информация и информационные технологии</i>: Общие понятия об информационных системах. Системы управления базами данных.  <i>Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</i> : Сети передачи данных на железнодорожном транспорте. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте. Автоматизированные рабочие места.</p>
<b>ОП.09</b>	<p><b>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>  <i>Правовая основа деятельности федерального железнодорожного транспорта</i>: Транспортное право как составная часть гражданского права. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта  Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте. <i>Правовое регулирование деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта</i>: Правовое регулирование оказания услуг на железнодорожном транспорте. Договорные отношения, возникающие при оказании услуг  Правовое регулирование защиты лиц в сфере оказания услуг.  <i>Правовое регулирование трудовых правоотношений на железнодорожном транспорте</i>: Правовое регулирование труда работников железнодорожного транспорта. Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта.  <i>Пенсионное законодательство</i>, пенсионная система РФ до и после реформы, реализация пенсионной реформы РФ Основные этапы развития корпоративной пенсионной системы ОАО «РЖД». Корпоративные пенсионные системы в мире. Социальный аспект НПО: преимущества корпоративной пенсионной системы ОАО «РЖД» для работодателя и для</p>

	работника
<b>ОП.10</b>	<p><b>Охрана труда</b>  <i>Правовые и организационные основы охраны труда:</i> Правовые вопросы охраны труда. Государственная система управления охраной труда. Трудовой договор. Производственный травматизм и его профилактика  <i>Гигиена труда и производственная санитария.</i> Понятие о физиологии и психологии труда. Аттестация рабочих мест.  <i>Основы пожаро- и взрывобезопасности.</i> Пожарная безопасность и взрывобезопасность на предприятии.  <i>Обеспечение безопасных условий труда.</i>  <i>Электробезопасность.</i> Действие электрического тока.  Классификация работ в электроустановках. Средства защиты</p>
<b>ОП.11</b>	<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b>  Мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; первичные средства пожаротушения; перечень военно-учётных специальностей; способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; первая помощь пострадавшим; 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; 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; организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учёные специальности, родственные специальностям СПО; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>
<b>ОП.12</b>	<p><b>Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</b>  Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Требования к сооружениям и устройствам. Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованиями габарита. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог. Путевые и сигнальные знаки. Сооружения и устройства сигнализации и связи. Ограждение мест производства работ на перегоне. Звуковые сигналы. Сигналы тревоги. Техническая эксплуатация технологической связи и устройств СЦБ железнодорожного транспорта. Сооружения и устройства</p>

	<p>электроснабжения железных дорог. Требования к подвижному составу, его техническое обслуживание и ремонт. Организация движения поездов. Обеспечение безопасности движения. Условия и скорости пропуска поездов по месту производства работ. Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне. Порядок ограждения мест производства работ на станциях и вблизи станций. Ограждение внезапно возникшего препятствия. Порядок выдачи предупреждений на поезда. Классификация нарушений безопасности движения. Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения.</p>
<b>ОП.13</b>	<p><b>ОП.13 Транспортная безопасность</b>  История терроризма в мире; История терроризма в России; Понятие и сущность Терроризма; Виды терроризма; Формы проявления Терроризма; Причины терроризма; Основные понятия, цели и задачи при обеспечения транспортной безопасности; Требования по обеспечению транспортной безопасности; «О борьбе с терроризмом»; Наказания за терроризм; Комплекс мероприятий по противодействию терроризму; Мероприятия по предупреждению терактов в жилых и общественных зданиях и местах массового пребывания людей; Действия при обнаружении взрывного устройства; Действия в чрезвычайных ситуациях, возникших в результате совершения террористических актов. Безопасности на железнодорожном транспорте: Досмотр пассажиров; Комплексная программа обеспечения безопасности населения на транспорте. Безопасность на железнодорожных переездах. Безопасность на электрифицированных железных дорогах.</p>
<b>ПМ.</b>	<b>Профессиональные модули</b>
<b>ПМ. 01</b>	<b>Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог</b>
<b>МДК 01.01</b>	<p><b>Технология геодезических работ</b>  Способы и производство геодезических разбивочных работ: Инженерно-геодезические опорные сети. Виды геодезических разбивочных работ. Нормы и принципы расчёта точности разбивочных работ. Вынос в натуру проектных углов и длины линий. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного угла. Способы разбивочных работ. Общая технология разбивочных работ.  <i>Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог:</i> Геодезические работы при изысканиях железных дорог. Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривы. Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении. Геодезические работы при укладке верхнего строения пути. Нивелирование поверхности вертикальная планировка площадки. Разбивка путевого развития станции. Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути. Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном</p>

	транспорте.
<b>МДК 01.02</b>	<p><b>Изыскания и проектирование железных дорог</b>  <i>Технические изыскания и трассирование железных дорог:</i> Понятие о железнодорожных изысканиях. Тяговые расчеты в проектировании железных дорог. Камеральное трассирование железнодорожных линий.  <i>Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог:</i> Нормативная база и стадии проектирования железных дорог. Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог. Проектирование плана и продольного профиля железных дорог. Размещение по трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений. Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий. Проектирование реконструкции железных дорог.</p>
<b>МДК 01.03</b>	<p><b>Инженерная геология</b>  Инженерно-геологические работы при изысканиях, железных дорог. Значение геологии в дорожном строительстве Минералы и горные породы земной коры, их классификация и свойства. Понятия о геологическом возрасте горных пород. Основы грунтоведения. Процессы внешней и внутренней динамики Земли. Физико-геологические процессы, влияющие на устойчивость склона. Процессы, обусловленные действием отрицательных температур. Инженерно-геологические изыскания железных дорог. Камеральная обработка результатов инженерно-геологических изысканий.</p>
<b>УП 01.01</b>	<p><b>Учебная практика (геодезическая)</b>  Тахеометрическая съемка участка местности. Разбивка и нивелирование трассы. Разбивка круговых кривых. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии. Нивелирование площадки. Нивелирование существующего железнодорожного пути. Съемка железнодорожных кривых. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии. Камеральная обработка материалов.</p>
<b>УП 01.02</b>	<p><b>Учебная практика (слесарная)</b>  Разметка плоскостная и пространственная. Рубка металлов. Опиливание. Сверление, зенкование, развертывание. Нарезание резьбы. Клепка. Термическая обработка стали. Шабрение. Строительно-монтажные работы</p>
<b>УП 01.03</b>	<p><b>Учебная практика (электромонтажная)</b>  Ознакомление с конструкцией проводов, шнуров. Ознакомление с конструкцией электроустановочных и электромонтажных изделий. Приёмы пользования инструментами и приспособлениями. Разделка соединений, ответвлений и оконцевание проводов и шнуров. Пайка электромонтажных соединений. Монтаж светильников и электроустановочных изделий. Монтаж электропроводки по составленным схемам на макете. Измерение сопротивления тока, напряжения сопротивления элементов схем электрической цепи.</p>
<b>УП 01.04</b>	<p><b>Учебная практика (электросварочная)</b>  Электрическая сварка плавлением и дуговая резка. Наплавка</p>

	<p>валиков и пластин. Сварка толстообмазанными электродами          Электродуговая резка металла. Сварка чугуна, цветных металлов и их сплавов. Автоматическая и полуавтоматическая сварка. Контактная сварка. Термитная сварка. Газовая сварка и резка.</p>
<b>ПМ. 02</b>	<b>Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</b>
<b>МДК 02.01</b>	<p><b>Строительство и реконструкция железных дорог</b>  <i>Строительство железнодорожного пути:</i> Основы организации железнодорожного строительства. Сооружение железнодорожного земляного полотна. Строительство малых водопропускных сооружений. Сооружение верхнего строения пути. Строительство сооружений электроснабжения. Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию.  <i>Строительство железнодорожных зданий и сооружений:</i> Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей. Основные части зданий и их конструктивные характеристики. Технология производства основных работ по строительству зданий. Охрана труда при производстве строительных работ.  <i>Реконструкция железнодорожного пути:</i> Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог. Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог. Особенности проектирования организации строительства второго пути. Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути.</p>
<b>МДК 02.02</b>	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути</b>  <i>Организация работ по текущему содержанию пути:</i> Общие сведения о путевом хозяйстве. Текущее содержание железнодорожного пути. Правила и технология выполнения путевых работ. Должностные инструкции Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Содержание кривых участков пути. Защита пути от снежных заносов и паводковых вод.  <i>Организация и технология ремонта пути:</i> Технические условия на проектирование ремонта пути. Проектирование ремонта пути. Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ. Реконструкция и капитальный ремонт пути. Усиленный средний и средний ремонты пути. Усиленный подъемочный и подъемочный ремонт пути. Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов. Капитальный ремонт переездов, земляного полотна. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту. Ремонт элементов верхнего строения пути.</p>
<b>МДК 02.03</b>	<p><b>Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ</b>  <i>Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути:</i> Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента. Машины для ремонта и текущего содержания пути Машины для земляных работ в</p>

	<p>путевом хозяйстве и строительстве. Машины для очистки балласта, рельсов, скреплений и удаление засорителей. Машины для перевозки и укладки ресошпальной решетки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути. Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы. Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов. Машины для очистки и уборки снега. Оборудование производственных баз ПМС.</p> <p><i>Средства малой механизации в путевом хозяйстве:</i> Гидравлический путевой инструмент. Электрический путевой инструмент.</p> <p><i>Строительные машины:</i> Машины для производства земляных работ. Подъемно-транспортные и погрузочные машины. Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин..</p>
<b>ПП 02.01</b>	<p><b><i>Производственная практика (по профилю специальности)</i></b></p> <p>Участие в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений с использованием средств механизации; обеспечение соблюдения требований охраны труда и техники безопасности.</p> <p>Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (замена дефектных элементов верхнего строения пути, устранение отклонений от норм содержания пути в плане, по ширине рельсовой колеи, по уровню и в продольном профиле); выполнение работ по обслуживанию средств малой механизации; участие в выполнении работ по ремонту пути с использованием средств механизации; участие в приёмке выполненных ремонтных работ; обеспечение соблюдения требований безопасности движения поездов и техники безопасности при производстве путевых работ; участие в планировании работ по текущему содержанию пути; участие в выполнении осмотров пути; заполнение технической документации; участие в планировании ремонтов пути и разработке технологических процессов.</p>
<b>ПМ. 03</b>	<p><b>Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.</b></p>
<b>МДК 03.01</b>	<p><b><i>Устройство железнодорожного пути</i></b></p> <p><i>Конструкция железнодорожного пути:</i> Конструкция земляного полотна. Поперечные профили земляного полотна. Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика. Особенности устройства земляного полотна. Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Укрепительные и защитные устройства. Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна. Верхнее строение пути: Конструкции и элементы верхнего строения пути. Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. Бесстыковой путь: конструкция, работа, технические условия на укладку. Конструкция пути на мостах. Соединения и пересечения путей: Классификация соединений и пересечений путей. Основные части и основные характеристики стрелочного перевода. Переводные брусья. Нормы и допуски</p>

	<p>содержания стрелочных переводов. Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 для скоростного движения. Глухие пересечения путей. Перекрёстные стрелочные переводы. Стрелочные съезды и стрелочные улицы. Переезды и приборы путевого заграждения. Классификация переездов. Конструкция переездных настилов. Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: автоматическая светофорная сигнализация, оповестительная сигнализация, автоматические шлагбаумы, электрошлагбаумы, механизированные и ручные, сигнальные знаки перед переездом.</p> <p><i>Устройство рельсовой колеи:</i> Взаимодействие пути и подвижного состава. Габариты. Устройства вагонных и локомотивных колёсных пар. Взаимодействие колеса и рельса. Силы, действующие на поезд и путь. Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути: Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню. Устройство рельсовой колеи в плане. Требования к устройству пути на участках со скоростным движением. Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню и в плане. Вписывание подвижного состава в кривые. Переходные кривые, их значение и устройство. Особенности устройства пути в кривых двухпутных участках, кривых малого радиуса на скоростных участках.</p>
<b>МДК 03.02</b>	<p><b><i>Устройство искусственных сооружений</i></b>  <i>Конструкции искусственных сооружений.</i> Назначение и виды искусственных сооружений. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов. Конструкция опор капитальных мостов. Конструкция каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных мостов. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен. Конструкция транспортных тоннелей.</p> <p><i>Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений:</i> Организация содержания искусственных сооружений. Организация работ по пропуску паводковых вод и ледохода. Ведение технической документации по искусственным сооружениям. Охрана труда при содержании и ремонте искусственных сооружений.</p>
<b>МДК 03.03</b>	<p><b><i>Неразрушающий контроль рельсов</i></b>  <i>Основы неразрушающего контроля рельсов:</i> Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве. Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки дефектных и остродефектных рельсов, их маркировка. Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов. Магнитные и совмещенные вагоны-дефектоскопы. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов. Стандартные образцы, используемые при неразрушающем</p>

	<p>контроле рельсов. Настройка параметров контроля.  <i>Приборы и средства неразрушающего контроля:</i>          Ультразвуковые однониточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов. Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений. Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М» Организация комплексного использования дефектоскопов. Техническое обслуживание ремонт дефектоскопов.</p>
<b>ПП 03.01</b>	<p><b><i>Производственная практика (по профилю специальности)</i></b>          Участие в выполнении осмотров пути, выявлении неисправностей элементов верхнего строения пути и земляного полотна, определение типа конструкции элементов железнодорожного пути; участие в выполнении осмотров искусственных сооружений, определение типа конструкции искусственного сооружения; участие в выполнении осмотров пути, выявление дефектов рельсов и металлических частей стрелочных переводов; заполнение учетной технической документации.</p>
<b>ПМ. 04</b>	<p><b>Участие в организации деятельности структурного подразделения.</b></p>
<b>МДК 04.01</b>	<p><b><i>Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве</i></b>  <i>Экономика путевого хозяйства — часть экономики железнодорожного транспорта:</i> Транспорт в экономике страны. Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта. Производственные фонды. Организация труда. Организация оплаты труда. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства. Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Учёт и технико-экономический анализ производственно-финансовой деятельности ПЧ, ПМС. Налоговая система в Российской Федерации и налогообложение предприятий. Патентное право.  <i>Маркетинговая деятельность предприятия:</i> Качество и конкурентоспособность продукции. Инновационно-инвестиционная политика. Бизнес-план</p>
<b>МДК 04.02</b>	<p><b><i>Техническая документация путевого хозяйства</i></b>  <i>Учет и отчетность дистанции пути:</i> Паспортизация пути и сооружений. Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности. Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути. Документация материально-технического обеспечения. Техническая отчетность дистанции пути. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути. Документация технического проекта на ремонт пути. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути.</p>

<b>ПП 04.01.</b>	<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b> Участие в планировании работы структурного подразделения дистанции пути. Участие в приёмке выполненных работ. Ведение учетной и отчетной технической документации путевого хозяйства. Обеспечение соблюдения техники безопасности и охраны труда при производстве работ. Участие в организации взаимодействия между структурными подразделениями.
<b>ПМ. 05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
<b>МДК 05.01</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> Выпускник получает право получения рабочих профессий, должностей служащих: Монтёр пути: промер пути и стрелочного перевода, анализ результатов; выполнение работ по исправлению пути на пучинах с использованием оптического прибора ПРП; выполнение работ по рихтовке пути гидравлическими приборами с использованием оптического прибора ПРП; выполнение перешивки ширины рельсовой колеи; выполнение работ по выправке пути в продольном профиле и по уровню; выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал; заполнение журнала планирования и учета выполнения работ по ТСП и сооружений, оценка их состояния (Форма ПУ-74); порядок заполнения подсистемы ЕКАСУИ ТС 2. Сигналист: ограждение места производства работ на перегоне и станции; порядок установки сигналов при наличии и отсутствии радиосвязи с сигнаристами; порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.
<b>ПП 05.01</b>	<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b> Выполнение основных видов работ по текущему содержанию пути с использованием средств механизации; выполнение работ по обслуживанию средств малой механизации; обеспечение соблюдения требований безопасности движения поездов и техники безопасности при производстве путевых работ; участие в выполнении осмотров пути. Ограждение мест производства работ на перегоне и станции.
<b>ПДП</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b> Участие в разработке и технико-экономической оценке проектов строительства железнодорожного пути и сооружений. Анализ состояния участка железнодорожного пути и сооружений. Планирование работ по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений. Ведение отчетной технической документации. Обеспечение соблюдения техники безопасности и охраны труда при производстве работ. Участие в проведении технических занятий. Сбор материала для выполнения дипломного проекта.
<b>Государственная итоговая аттестация</b>	
Подготовка выпускной квалификационной работы	
Защита выпускной квалификационной работы	

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Разработчики:

Заместитель директора по учебной работе  Гашенко С.А.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Председатель предметно-цикловой комиссии  
общих гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин

 Новичкова И.С.

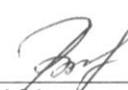
(должность, подпись, Ф.И.О.)

Председатель предметно-цикловой комиссии  
математических и общих естественнонаучных  
дисциплин

 Новикова И.С.

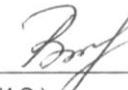
(должность, подпись, Ф.И.О.)

Председатель предметно-цикловой  
комиссии общепрофессиональных  
дисциплин

 Волошина К.В.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Председатель предметно-цикловой комиссии  
специальности  
«Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство»

 Волошина К.В.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Заведующий учебно-производственной  
работой

 Шабусова А.С.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Главный инженер Тындинской дистанции пути  
Дальневосточной дирекции инфраструктуры-  
структурного подразделения Центральной  
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО  
РЖД

 Ведерников В.А.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Председатель совета обучающихся  
специальности «Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство»

 М.М. Манешкина А.О.

## **2. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план и календарный учебный график по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство утвержден в установленном порядке. Электронная версия размещена на сайте института.

## **3. Рабочие программы дисциплины**

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПД расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте института.

## **4. Рабочие программы практик**

Рабочие программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПП расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте института.

## **5. Методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации**

Методические материалы имеются в необходимом объеме. Представлены в РПД и РПП в виде перечня основной и дополнительной литературы.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии со стандартом ДВГУПС СТ 02-37 и СТ 02-13 и хранится у заместителя директора по учебной работе

## **6. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, представленные в виде фонда оценочных материалов промежуточной аттестации (ОМ ПА) и оценочных материалов государственной итоговой аттестации (ОМ ГИА), разработаны и утверждены.

### **6.1. ОМ промежуточной аттестации**

ОМ ПА являются приложением к рабочей программе дисциплины и/или рабочей программе практики.

### **6.2. ОМ государственной итоговой аттестации**

ОМ ГИА являются приложением к программе ГИА.

## **7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы утверждены в установленном порядке.