ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

Пути сообщения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

экзамен 2
курсовая работа 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**2**		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Конт. ч. на аттест.	1	1	1	1
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,3	2,3	2,3	2,3
В том числе в форме практ.подготовки	42	42	42	42
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	15,3	15,3	15,3	15,3
Сам. работа	158	158	158	158
Часы на контроль	6,7	6,7	6,7	6,7
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Клюканов А.В.

Рабочая программа дисциплины
Пути сообщения

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-26-1-ЭЖД.plz.plx
Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Технологии грузовой и коммерческой работы, станции и узлы

Зав. кафедрой к.т.н.,доцент Мазько Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование профессиональной компетенции ПК-2, а именно способности
1.2	осуществлять планирование, организацию, контроль и оперативное управление работой на объектах и устройствах железнодорожного транспорта, в том числе с применением автоматизированных систем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.02

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2 Способен осуществлять планирование, организацию, контроль и оперативное управление работой на объектах и устройствах железнодорожного транспорта, в том числе с применением автоматизированных систем

ПК-2.6 Разрабатывает проект и обосновывает целесообразность внедрения новой техники и технологии на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	устройство железнодорожного пути, верхнее и нижнее строение пути; основы ведения путевого хозяйства; путевые машины и механизмы; технологические процессы производства путевых работ; организационную структуры дирекции инфраструктуры; конструкции и типы верхнего строения пути, рациональные сферы их применения в зависимости от эксплуатационных условий: грузонапряженности, скорости движения и т.д.; нормы и допуски по содержанию железнодорожных путей в кривых и прямых участках пути на стрелочных переводах; особенности устройства рельсовой колеи в ее взаимодействии с ходовыми частями подвижного состава
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проектировать план, поперечный профиль железнодорожного пути; определять основные параметры и геометрические размеры наиболее применяемых в практике стрелочных переводов в зависимости от допускаемой скорости движения поездов на боковой путь; разрабатывать оперативный план по снегоборьбе на станциях; определять тип верхнего строения пути в зависимости от основных эксплуатационных факторов; рассчитывать продолжительность «окна» для ремонта пути.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методикой организации и планирования работ текущего содержания пути; методикой обоснования норм межремонтного периода в зависимости от
3.3.2	пропущенного тоннажа; методикой классификации путевых работ и путевых машин и механизмов, применяемых при различных видах ремонта пути; знаниями о технологии выполнения сложного комплекса работ и методику расчета времени закрытия перегона для его выполнения; методикой расчета времени работы снегоуборочных машин в зависимости от их технических показателей, объемов снега, подлежащих уборке, иметь понятие об оперативном плане снегоборьбы на станциях; знаниями о порядке ограждения мест производства путевых работ в зависимости от места их выполнения и характера выполняемых работ, а также знать меры по обеспечению безопасности труда работающих, пожаробезопасности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Цель и задачи изучения дисциплины. Основы эксплуатации железнодорожного пути. Промежуточные и стыковые скрепления. Подрельсовое основание			
1.1	Общие представления о назначении основных элементов пути. Назначение и требования, предъявляемые к рельсам. Форма и размеры рельсов. Назначение и общая характеристика рельсовых скреплений. Промежуточные скрепления, основные виды конструкций, сферы применения и тенденции развития. Стыки и стыковые скрепления. Классификация стыковых скреплений. Классификация подрельсовых оснований. Деревянные, железобетонные и композитные шпалы. Требования к ним. Сроки службы. /Лек/	2	2	
1.2	Определение класса пути и элементов пути в соответствии с различными эксплуатационными факторами. Построение поперечных профилей железнодорожного путие. /Пр/	2	4	Практическая подготовка
	Раздел 2. Бесстыковой путь, Устройство рельсовой колеи на прямых и кривых участках пути. Соединение и пересечение рельсовых путей. Земляное полотно и искусственные сооружения			

2.1	Назначение, общие сведения. Особенности работы бесстыкового пути и общие требования к его конструкции. Взаимосвязь устройства рельсовой колеи и ходовых частей подвижного состава. Определение оптимальной ширины колеи. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути. Понятие жесткой базы экипажа и полной базы. Классификация соединений и пересечений рельсовых путей. Назначение и общая характеристика земляного полотна на перегонах и станциях. Основные требования к земляному полотну на перегонах и станциях. /Лек/	2	2	
2.2	Технология производства капитального ремонта бесстыкового пути. Расчет и построение графика производства основных работ по капитальному ремонту пути. Устройство стрелочных переводов. Описание элементов и конструкций одиночного стрелочного перевода. Построение эпюры стрелочного перевода /Пр/	2	4	Практическая подготовка
	Раздел 3. Курсовая работа "Устройство верхнего строения пути и основы его ремонта"			
3.1	Выбор конструкции верхнего строения пути и определение классификации пути /Ср/	2	5	Практическая подготовка
3.2	Построение поперечных профилей земляного полотна на перегоне и на станции /Ср/	2	5	Практическая подготовка
3.3	Организация основных работ по капитальному ремонту пути. Определение фронта работ в «окно». Расчет длин рабочих поездов. Расчет продолжительности «окна» /Ср/	2	6	Практическая подготовка
3.4	Расчет основных параметров и размеров обыкновенного одиночного стрелочного перевода. Схема эпюры стрелочного перевода в масштабе 1:100 или 1:50. /Ср/	2	7	Практическая подготовка
3.5	Расчет элементов стрелочной улицы и длин путей станционного парка /Ср/	2	6	Практическая подготовка
3.6	Организация работ по очистке путей и уборке снега. Организация снегоборьбы. Определение объема убираемого снега и продолжительности цикла работы снегоуборочной машины /Ср/	2	6	Практическая подготовка
	Раздел 4. Самостоятельная работа			
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	2	2	
4.2	Подготовка к практическим /Ср/	2	8	
4.3	Типы рельсов, их основные характеристики. Факторы, определяющие применение различных типов рельса в зависимости от условий эксплуатации. Сроки службы рельсов и мероприятия по их продлению. /Ср/	2	6	
4.4	Токоизолирующие и токопроводящие стыки. Современные конструкции стыковых соединений. Угон пути и средства борьбы с ним. /Ср/	2	7	
4.5	Эпюры укладки шпал при различных условиях эксплуатации. Назначение балластного слоя и основные требования, применяемые к нему. Материалы, применяемые для отсыпки балластного слоя. Сроки службы балластного слоя. /Ср/	2	8	
4.6	Специальные требования к элементам бесстыкового пути. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по уровню и шаблону. Устройство переходных кривых. Определение максимальной величины возвышения наружнего рельса в кривой. Понятие скоростного и высокоскоростного движения поездов. Особенности устройства высокоскоростного движения поездов в РФ. Одиночные стрелочные переводы. Конструкция отдельных элементов стрелочного перевода. Глухие пересечения, комбинации укладки. Стрелочные улицы. Поперечные профили земляного полотна. Искусственные сооружения /Ср/	2	20	
4.7	Материал рельсов. Рельсовая сталь ее химический состав. Маркировка рельсов. Классификация дефектов рельсов. Устройство стыков с различными типами рельсов /Ср/	2	10	
4.8	Сроки службы промежуточных скреплений /Ср/	2	8	

4.9	Конструкция изолирующих стыков с объемлющими металлическими накладками. Сроки службы токопроводящих и токоизолирующих стыков. /Ср/	2	10	
4.10	Поперечные профили балластной призмы для различных условий эксплуатации /Ср/	2	8	
4.11	Подуклонка рельсов. Габарит подвижного состава /Ср/	2	8	
4.12	Перекрестные стрелочные переводы. Съезды, сплетения путей. Крестовины с непрерывной поверхностью катания /Ср/	2	10	
4.13	Оперативный план организации снегоборьбы. Защита пути от размывов на перегонах и станциях /Ср/	2	10	
4.14	Изучение поперечных профилей земляного полотна на станции и на перегонах /Ср/	2	8	
	Раздел 5. Контактные часы на аттестацию			
5.1	Защита курсовой работы /КА/	2	1	
5.2	Прием экзамена, консультация /КЭ/	2	2,3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Пшениснов Н. В.	Пути сообщения: учебник	Самара: СамГУПС, 2020	https://e.lanbook.com/bo

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Office

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	Информационно – поисковая система «ТЕХЭКСПЕРТ»
6.2.2.2	База данных АСПИЖТ
6.2.2.3	ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com/)
6.2.2.4	ЭБС BOOK.RU (https://www.book.ru/)
6.2.2.5	ЭБ УМЦ ЖДТ (https://umczdt.ru/)
6.2.2.6	Нормативно-техническая документация ОАО «РЖД» (http://doc.rzd.ru/)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория (80 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной мебелью; доступ к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для самостоятельной работы обучающегося; доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС) Для рассмотрения конкретных ситуаций необходимо использовать учебную аудиторию (25 и более посадочных мест),оборудованную макетом стрелочного перевода или мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук или компьютер).