

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 21.05.2021 08:37:38  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

## САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

### Пути сообщения

#### рабочая программа дисциплины (модуля)<sup>1</sup>

Закреплена в кафедре **Логистика и транспортные технологии**

Учебный план 23.05.04-20-12-(ЭЖД) -ОриПСрli\_plx  
Специальность:23.05.04 Эксплуатация железных дорог  
«Магистральный транспорт»

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

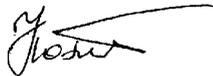
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	2 (3)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактные часы на аттестацию	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	57,85	57,85	57,85	57,85
Контроль	33,65	33,65	33,65	33,65
Сам. работа	88,5	88,5	88,5	88,5
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

Коломынцев В.М.



<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

**Оренбург**



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
1.1	Изучение важнейших представлений о конструкции пути, нормах содержания рельсовой колеи, конструкциях стрелочных переводов и других видов соединений и пересечений рельсовых путей.			
1.2	Задачами изучения дисциплины являются организации путевого хозяйства и его материально-техническом обеспечении, организационных принципах производства ремонтных работ, методах и способах контроля за состоянием пути, проведения мероприятий по защите пути от снега и пропуску паводковых вод.			
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
<b>ОПК- 4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов</b>				
Код и наименование индикатора достижения компетенции				
<b>ОПК- 4.1</b>	Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений			
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
	<b>Раздел 1. Введение. Цель и задачи изучения дисциплины пути сообщения при подготовке специалистов</b>			
1.1	Железнодорожный путь - важнейший элемент системы технического обеспечения перевозок железнодорожным транспортом. Общие представления о назначении основных элементов пути, предприятиях путевого хозяйства, обеспечивающих надежную работу пути / Лек./	3	2	0
	<b>Раздел 2. Рельсы - основной элемент верхнего строения пути</b>			
2.1	Назначение и требования, предъявляемые к рельсам. Форма и размеры рельсов. Типы рельсов, их основные характеристики. Факторы, определяющие применение различных типов рельса в зависимости от условий эксплуатации. Сроки службы рельсов и мероприятия по их продлению / Лек./	3	2	0
2.2	Определение типа рельсов в зависимости от класса пути / Пр./	3	2	0
2.2	Материал рельсов. Рельсовая сталь ее химический состав. Маркировка рельсов. Классификация дефектов рельсов. Устройство стыков с различными типами рельсов / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 3. Рельсовые скрепления</b>			
3.1	Назначение и общая характеристика рельсовых скреплений. Промежуточные скрепления, основные виды конструкций, сферы применения и тенденции развития. Стыки и стыковые скрепления. Угон пути и средства борьбы с ним / Лек./	3	2	0
3.2	Определение типов рельсовых скреплений в зависимости от эксплуатационных факторов / Пр./	3	2	0
3.3	Элементы промежуточных скреплений для деревянных и ж.б. шпал. Сроки службы промежуточных скреплений. Конструкция изолирующих стыков с объемлющими металлическими накладками. Срок службы изолирующих стыков. Токопроводящие стыки. Сроки службы токопроводящих стыков. / Ср./	3	2	0

	<b>Раздел 4. Виды подрельсовых оснований</b>			
4.1	Классификация подрельсовых оснований. Шпалы - наиболее распространенный вид подрельсовых опор. Требования к ним. Сроки службы. Эпюры укладки шпал при различных условиях эксплуатации. Тенденции развития шпального хозяйства / Лек./	3	2	0
4.2	Определение вида подрельсового основания на перегонах в зависимости от класса пути и на стрелочных переводах / Пр./	3	2	0
4.3	Подрельсовое основание в зонах вечной мерзлоты. Подрельсовое основание для скоростного движения поездов / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 5. Балластный слой</b>			
5.1	Построение поперечного профиля балластной призмы на станциях / Пр./	3	2	0
5.2	Поперечные профили балластной призмы для различных условий эксплуатации / Ср./	3	2	0
5.3	Назначение балластного слоя и основные требования, применяемые к нему. Материалы, применяемые для отсыпки балластного слоя. Сроки службы балластного слоя, мероприятия по их продлению / Лек./	3	2	0
	<b>Раздел 6. Бесстыковой путь</b>			
6.1	Назначение, общие сведения. Особенности работы бесстыкового пути и общие требования к его конструкции. Специальные требования к элементам бесстыкового пути / Лек./	3	2	0
6.2	Организация текущего содержания бесстыкового пути / Пр./	3	2	0
6.3	Температурный режим работы рельсов бесстыкового пути / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 7. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути</b>			
7.1	Взаимосвязь устройства рельсовой колеи и ходовых частей подвижного состава. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по уровню и шаблону. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути / Лек./	3	2	0
7.2	Габариты приближения строений и габариты подвижного состава. Подуклонка рельсов. / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 8. Соединения и пересечения рельсовых путей</b>			
8.1	Классификация соединений и пересечений рельсовых путей. Одиночные стрелочные переводы. Конструкция отдельных элементов стрелочного перевода. Глухие пересечения, комбинации укладки. Стрелочные улицы / Лек./	3	2	0
8.2	Устройство стрелочных переводов. Описание элементов и конструкций одиночного стрелочного перевода. Построение эпюры стрелочного перевода / Пр./	3	2	0
8.3	Определение осевых и геометрических размеров стрелочного перевода / Ср./	3	2	0
8.4	Перекрестные стрелочные переводы. Съезды, сплетения путей. Крестовины с непрерывной поверхностью катания / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 9. Земляное полотно</b>			

9.1	Назначение и общая характеристика земляного полотна на перегонах и станциях. Основные требования к земляному полотну на перегонах и станциях. Поперечные профили земляного полотна. Защита земляного полотна от воздействия грунтовых вод. Накопление деформаций земляного полотна и способы их устранения / Лек./	3	2	0
9.2	Построение основных поперечных профилей земляного полотна / Пр./	3	2	0
9.3	Особенности устройства земляного полотна в сложных природных условиях. Пучины. Предотвращение и методы ликвидации / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 10. Высокоскоростное движение</b>			
10.1	Понятия скоростного и высокоскоростного движения. Развитие высокоскоростного движения поездов за рубежом и в РФ. Особенности проектирования линий предназначенных для высокоскоростного движения / Лек./	3	2	0
10.2	Определение элементов верхнего строения пути при проектировании железнодорожных линий для высокоскоростного движения / Пр./	3	2	0
10.3	Определение допускаемых скоростей движения поездов в кривых / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 11. Основы эксплуатации пути</b>			
11.1	Основы системы ведения путевого хозяйства. Классификация путей. Виды путевых работ, их периодичность. Организация производства путевых работ. Технология, механизация и автоматизация путевых работ / Лек./	3	2	0
11.2	Определение класса пути в соответствии с различными эксплуатационными факторами / Пр./	3	2	0
11.3	Устройство пути в железнодорожных тоннелях / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 12. Снего- и водоборьба на перегонах и станциях</b>			
12.1	Снегозаносимость и общая характеристика способов защиты железнодорожного пути от снега. Технические средства для очистки путей на станциях и перегонах от снега / Лек./	3	2	0
12.2	Оперативный план организации снегоборьбы. Защита пути от размывов на перегонах и станциях / Ср./	3	2	0
12.3	Разработка оперативного плана снегоборьбы на станциях / Ср./	3	2	0
12.4	Расчет потребного количества машин для уборки снега со станции / Пр./	3	2	0
	<b>Раздел 13. Капитальный ремонт пути</b>			
13.1	Технология производства капитального ремонта бесстыкового пути / ЛК./	3	2	0
13.2	Расчет и построение графика производства основных работ по капитальному ремонту пути / Пр./	3	2	0
13.3	Путевые машины применяемые при снегоборьбе и капитальном ремонте пути / Ср./	3	2	0
	<b>Раздел 14. Работа над курсовым проектом</b>			

14.1	Выбор конструкции верхнего строения пути и Определение классификации пути / Ср./	3	2	0
14.2	Построение поперечных профилей земляного полотна. Определение геометрических размеров водоотводных канав / Ср./	3	2	0
14.3	Организация основных работ по капитальному ремонту пути. Определение фронта работ в «окно». Расчет длин рабочих поездов. Расчет продолжительности окна / Ср./	3	2	0
14.4	Расчет основных параметров и размеров обыкновенного одиночного стрелочного перевода. Вычерчивание схемы стрелочного перевода в масштабе 1:100 или 1:50. Неисправности стрелочного перевода, угрожающих безопасности движения поездов / Ср./	3	2	0
14.5	Расчет элементов стрелочной улицы и длин путей станционного парка / Ср./	3	2	0
14.6	Организация работ по очистке путей и уборке снега. Организация снегоборьбы. Определение объема убираемого снега и продолжительности цикла работы снегоуборочной машины / Ср./	3	2	0
<b>Раздел 15. Подготовка к занятиям</b>				
15.1	Подготовка к лекциям, практическим занятиям, экзамену, выполнение курсовой работы	3	48,5	0
	Сдача экзамена, защита курсовой работы	3	3,85	0

#### 4. 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 фиксации результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1. Рекомендуемая литература

##### 5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Пшениснов, Н. В.	Пути сообщения : учебник	Самара : СамГУ ПС, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-6042645-9-1.	Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/161296">https://e.lanbook.com/book/161296</a>
Л1.2	А. М. Бургонутдинов, Б. С. Юшков	Бургонутдинов, А. М. Общий курс путей сообщения : учебное пособие /. —	Пермь : ПНИПУ, 2010. — 403 с. — ISBN 978-5-398-00450-2.	Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/160317">https://e.lanbook.com/book/160317</a>

##### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	--------	-----------

Л2.1	Левин, Д.Ю.	Развитие сети железных дорог России в XIX веке : учеб. пособие–	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 398 с. – ISBN 978-5-6042645-1-5.	Электронное издание	<a href="https://umczdt.ru/books/40/225883/">https://umczdt.ru/books/40/225883/</a>
Л2.2	Н. В. Пшениснов.	Железнодорожный путь : учебник	Самара : СамГУПС, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-6042645-1-5.	Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/161297">https://e.lanbook.com/book/161297</a>
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)				
5.3.1.3	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI				
5.3.1.4	Microsoft Windows 7/8.1 Professional				
5.3.1.5	Сервисы ЭИОС ОриПС				
5.3.1.6	AutoCAD				
5.3.1.7	WinMashine 2010” (v 10.1),				
5.3.1.8	КОМПАС-3D				
<b>5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>					
5.3.2.1	СПС «Консультант Плюс»				
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
5.3.2.3	ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)				
5.3.2.4	ЭБС издательства "Лань"				
5.3.2.5	ЭБС BOOK.RU				
5.3.2.6	ЭБС «Юрайт»				
<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
6.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).				
6.2	Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)				
6.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета				
6.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования				