

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee75cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

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

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## **Инновационные технологии в области путевого хозяйства**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Логистика и транспортные технологии</b>
Учебный план	23.05.06-20-12-СЖДп изм.plz.plx.xls Направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Квалификация	<b>специалист</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Вид занятий	Итого			
	УП	РПД	УП	РПД
<b>Контактная работа:</b>	12.65	12.65	<b>12.65</b>	<b>12.65</b>
<i>Лекции</i>	8	8	<b>8</b>	<b>8</b>
<i>Лабораторные</i>				
<i>Практические</i>	4	4	<b>4</b>	<b>4</b>
<i>Консультации</i>	0,65	0,65	<b>0,65</b>	<b>0,65</b>
<i>Инд. работа</i>				
<b>Контроль</b>	3.75	3.75	<b>3.75</b>	<b>3.75</b>
<b>Сам. работа</b>	91.6	91.6	<b>91.6</b>	<b>91.6</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Программу составил(и):

доцент кафедры "Логистика и транспортные технологии"



Емец М.А.

**Оренбург**

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

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью данной дисциплины является приобретение обучающимся знаний и навыков, необходимых для дальнейшего применения в профессиональной деятельности: по перспективным конструкциям и элементам верхнего и нижнего строения железнодорожного пути, реализуемых на действующих линиях и вновь проектируемых для высокоскоростного и тяжеловесного движения.
1.2	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

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

**ПК-2 Способен производить анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути и земляного полотна**

**ПК-2.1: Выполняет анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией**

Код и наименование индикатора  
достижения компетенции

ПК-2.1.1.	Знает технологию исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы
-----------	---

ПК-2.1.2	Использует современные средства вычислительной техники и программного обеспечения для расчета строительных конструкций и сооружений; организовать качественную комплексную диагностику пути, по результатам которой планировать способы усиления и ремонтно-путевые работы; осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений; проводить исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы
----------	--

ПК-2.1.3	Владеет методами и навыками планирования, организации и проведения работ по строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути и искусственных сооружений; методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути; современными методами расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений
----------	---

**ПК-6 - Способен проводить научные исследования для решения задач в сфере объектов транспортной инфраструктуры**

**ПК-6.1 - Анализирует и применяет результаты научных исследований для совершенствования конструкций элементов железнодорожного пути**

Код и наименование индикатора  
достижения компетенции

ПК-6.1.1	Знает технологию исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы
----------	---

ПК-6.1.2	проводит исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы
----------	---

ПК-6.1.3	Владеет; современными методами расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений
----------	--

**ПК-6.2 - Выполняет работы по моделированию объектов и процессов с использованием современного программного обеспечения**

Код и наименование индикатора  
достижения компетенции

ПК-6.2.1	Знает технологию по моделированию объектов и процессов с использованием современного программного обеспечения
----------	---

ПК-6.2.2	умеет проводить исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы
----------	--

ПК-6.2.3	Владеет моделировать объекты и процессы с использованием современного программного обеспечения
----------	--

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	В форме ПИ
	<b>Раздел 1</b>				
1	Перспективы развития системы эксплуатации и ремонта на железных дорогах РФ. Особенности эксплуатации и ремонта на линиях скоростного движения поездов.	Лек	5	1	0
2	Применение новых технологий при реконструкции скоростных участков на закрытых перегонах с использованием современных путевых комплексов	Пр	5	2	0
3	Обобщение зарубежного опыта, способов ремонта железнодорожного пути для скоростного движения поездов	Ср	5	12	0
4	Инновационные технологии модернизации и эксплуатации на линиях скоростного и высокоскоростного движения поездов. Современные технологии для выполнения работ по модернизации и реконструкции железнодорожного пути.	Лек	5	1	0
5	Внедрения скоростных систем диагностики объектов инфраструктуры и мониторинга их результатов	Пр	5	2	0
6	Обобщение отечественного опыта ремонта железнодорожного пути на участках скоростного движения поездов	Ср	5	20	0
7	Внедрение новых конструкций и элементов верхнего строения пути и совершенствования системы технического обслуживания железнодорожного пути.	Лек	5	1	0
8	Совершенствование системы технического обслуживания за счет внедрения малообслуживаемых конструкций пути	Пр	5	2	0
9	Способы усиления железнодорожного пути при ремонтах на скоростных линиях Европы и Японии	Ср	5	20	0
10	Использование современных диагностических средств и ведения постоянного мониторинга технического состояния железнодорожного пути.	Лек	5	1	
11	Применение инновационных путеремонтных комплексов для выполнения работ в путевом хозяйстве.	Пр	5	2	
12	Поэтапный переход от планирования ремонтов по пропущенному тоннажу к ремонтам с учетом фактического состояния путевой инфраструктуры	Ср	5	20	
13	Способы усиления железнодорожного пути при ремонтах на линиях с тяжеловесным	Ср	5	20	

	движением поездов				
	<b>Раздел 2.</b>				
4.1	Подготовка к лекционным занятиям		5	2	
4.2	Подготовка к практическим занятиям		5	8	
4.3	Подготовка к зачету		5	4	
4.4	Выполнение контрольной работы		5	9	
	<b>Итого</b>			<b>108</b>	

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

*Защита отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам, семинар*

##### 4.1. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

#### 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	Говердовска, Л. Г.	. Инновационные технологии в дорожной отрасли : учебное пособие / Л. Г. Говердовска.	Самара : АСИ СамГТУ, 2014. — 166 с. — ISBN 978-5-9585-0576-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/73849">https://e.lanbook.com/book/73849</a> (дата обращения: 17.02.2021).
Л1.1	В. Н. Бабич, А. Г. Кремлёв.	. Инновационная деятельность в архитектуре и градостроительстве : учебник /— Текст : электронный	Екатеринбург : УрГАХУ, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-7408-0202-2. .	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/131240">https://e.lanbook.com/book/131240</a> (дата обращения: 03.04.2021). — Режим доступа: для

##### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	/ В. И. Солдаткин, А. С. Левченко, А. А. Калущин [и др.].	Экономическая эффективность инвестиций, инноваций, научно-технических достижений, передового опыта на железнодорожном транспорте : учебно-методическое пособие	Самара : СамГУПС, 2007. — 118 с.	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/130373">https://e.lanbook.com/book/130373</a>

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

##### 5.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
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>	
<b>6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями</b>	
6.1.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.
6.1.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
<b>6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ</b>	
6.2.1	Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.
6.2.2	Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).