

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Александр Михайлович  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcccbaee73cee1e5c09c1d58731c7497bc8

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## Диагностика состояния железнодорожного пути 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>4 ЗЕТ</b>

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	УП	РПД	УП	РПД
<b>Контактная работа:</b>	8	8	<b>8</b>	<b>8</b>
<i>Лекции</i>	4	4	<b>4</b>	<b>4</b>
<i>Лабораторные</i>				
<i>Практические</i>	4	4	<b>4</b>	<b>4</b>
<i>КА</i>	0,4	0,4	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>
<i>КЭ</i>	2,35	2,35	<b>2,35</b>	<b>2,35</b>
<i>Инд. работа</i>				
<b>Контроль</b>	6,65	6,65	<b>6,65</b>	<b>6,65</b>
<b>Сам. работа</b>	126,6	126,6	<b>126,6</b>	<b>126,6</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

Программу составил(и):  
доцент кафедры "Логистика и транспортные технологии"

М.С. Емец

**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.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	подготовка студентов к работе по управлению техническим состоянием железнодорожного пути и его элементов, на основе существующей в путевом хозяйстве системы диагностирования и контроля.
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)

<b>ПК-5 Способен выполнять организацию диагностики и мониторинга верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений</b>	
<b>ПК-5.2 - Организует диагностику и мониторинг верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений с целью оценки технического состояния и остаточного ресурса</b>	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
<b>ПК-5.2.1.</b>	Знает технологию организации диагностики и мониторинга верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
<b>ПК-5.2.2</b>	Диагностирует верхнее строение пути, земляного полотна и искусственных сооружений
<b>ПК-5.2.3</b>	Опытно диагностирует верхнее строение пути, земляного полотна и искусственных сооружений
<b>ПК-5.3. Производит анализ результатов диагностики с целью прогнозирования срока службы элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений</b>	
<b>ПК-5.3.1.</b>	знает: комплекс работ инженерных изысканий для строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей
<b>ПК-5.3.2.</b>	умеет: выбирает технические средства и современные машины, механизмы, оборудование и их эффективное использование в разработанных технологических схемах
<b>ПК-5.3.3.</b>	владеет: методами контроля за соблюдением технологических операций методами постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
1	Система осмотра и диагностики состояния железнодорожного пути.	Лк	7	1	
2	Контроль и оценка содержания железнодорожного пути. Виды и способы оценки состояния рельсовой колеи. Технический паспорт дистанции пути.	Лк	7	1	0
3	Технические средства контроля содержания рельсовой колеи.	Лк	7	1	0
4	Технические средства диагностики рельсов. Организация работы средств дефектоскопии.	Лк	7	1	0
5	Контроль и оценка состояния верхнего строения пути. Технический паспорт дистанции пути.	Пр	7	1	1
6	Контроль и оценка состояния рельсовой колеи. Расшифровка лент путеизмерительного вагона.	Пр	7	1	0
7	Дефектоскопия рельсов и элементов стрелочных переводов с использованием дефектоскопных средств.	Пр	7	2	1
8	Натурные измерения объектов железнодорожного пути с использованием ручных средств измерения и их периодичность.	Ср	7	15	0
9	Порядок контроля, оценки и регистрации параметров рельсовой колеи путеизмерителям	Ср	7	22	0
10	Средства дефектоскопии и организация их работы.	Ср	7	20	0

11	Средства диагностики состояния железнодорожного пути.	Ср	7	22	
<b>Подготовка к учебным занятиям</b>					
12	Подготовка к лекционным занятиям		7	9	
13	Подготовка к практическим занятиям		7	18	
	Подготовка к экзамену		7	36	
	Итого			<b>144</b>	<b>2</b>

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Защита отчетов по практическим занятиям, 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	Анисимова, Г. В.	Исследование основных характеристик пьезоэлектрических преобразователей ультразвуковых импульсных дефектоскопов общего назначения	Санкт-Петербург : ПГУПС, 2014. — 15 с.	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/49113">https://e.lanbook.com/book/49113</a> (дата обращения: 3)
Л1.2	Коншина, В. Н.	Физические методы контроля : учебное пособие	Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 4 : Контроль герме-	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/156035">https://e.lanbook.com/book/156035</a> (дата обращения: 35)

###### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.2	Г. Я. Дымкин, В. Н. Коншина.	Эталонирование основных параметров ультразвукового контроля : методические указания	Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 12 с	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/101591">https://e.lanbook.com/book/101591</a> (дата обращения: 03.04.2021). — Режим доступа: для авториз.
Л2.1	Пшениснов, Н. В.	Пути сообщения : учебник / Н. В. Пшениснов. — Самара : СамГУПС, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-6042645-9-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/161296">https://e.lanbook.com/book/161296</a> (дата обращения: 14.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Самара : СамГУПС, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-6042645-9-1. 978-5-9994-0098-7	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/161296">https://e.lanbook.com/book/161296</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

###### 5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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»

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями**

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).

### **6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

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).