

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:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ**

Основы теории надежности
рабочая программа дисциплины¹

Закреплена за **Логистика и транспортные технологии**
Учебный план 23.05.03-20-12-ПСЖДгв,л,эт-ОрИПС.pli.plx
Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Квалификация **Специалист**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

**Распределение часов
дисциплины по семестрам**

Вид занятий	Итого	
	уп	рп
Лекции	18	18
Практическое занятие	36	36
Контактные часы на аттестацию	0,65	0,65
Итого ауд.	54	54
Контактная работа	54,65	54,65
Сам. работа	89,35	89,35
Итого	144	144

Программу составил(и):

старш стар старший преподаватель кафедры «Логистика и транспортные технологии» Е.И. Панов



Оренбург

¹ 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	Целью является формирование компетенции, указанной в п. 2. в части результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	Задачами дисциплины является формирование знаний в области снов теории надежности.
1.3	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)	
ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-4.3.	Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
	Раздел 1			
1.1	Основные понятия теории надежности. (Лк, Пз)	5	2/0/0	0
1.2	Количественные показатели безотказности. (Лк, Пз)	5	2/0/0	0
1.3	Уравнение связи показателей надежности. (Лк, Пз)	5	2/0/0	0
1.4	Числовые характеристики безотказности невосстанавливаемых объектов. (Лк, Пз)	5	2/6/6	0
1.5	Математические модели теории надежности. (Лк, Пз)	5	2/0/2	0
1.6	Структурная надёжность технических систем. (Лк, Пз)	5	2/6/6	0
1.7	Методы повышения структурной надежности технических систем. (Лк, Пз)	5	2/0/0	0
1.8	Испытания технических систем на надёжность и ресурс (Лк, Пз)	5	2/4/2	0
1.9	Статистическая обработка результатов испытаний. (Лк, Пз)	5	2/2/2	0
	Раздел 2			
2.1	Подготовка к лекционным занятиям	5	9	0
2.2	Подготовка к практическим занятиям	5	36	0
	Подготовка к зачету	5	9	0
2.4	Выполнение РГР	5	18	0
2.6	Выполнение самостоятельной работы	5	18	0
2.7	Зачет по дисциплине /З/	5	0,65	0

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю	
Защита отчетов по практическим занятиям, семинар, тестирование после лекций.	
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

ЛП.1.1	В. В. Сапожников, В. В. Сапожников, Д. В. Ефанов	Основы теории надежности и технической диагностики : учебник	— Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-3453-4	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/115495
ЛП.1.2	А. В. Коломейченко, Ю. А. Кузнецов, В. Н. Логачев, Н. В. Титов	Надежность технических систем. Практикум : учебное пособие	— Орел : ОрелГАУ, 2013. — 114 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/71362

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
ЛП.2.1	В. Г. Атапин	Основы теории надежности : учебное пособие	— Новосибирск : НГТУ, 2017. — 94 с. — ISBN 978-5-7782-3230-3	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/118050
ЛП.2.2	В. А. Загорский	Основы теории надежности систем электроснабжения железнодорожного транспорта	— Самара : СамГУПС, 2012. — 80 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/130363

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).