

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 дисциплины (модуля)<sup>1</sup>

|                        |   |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | <b>Логистика и транспортные технологии</b>  |
| Учебный план           | 23.05-05-20-12-0-СОДПг.plx<br>Направление подготовки 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов<br>Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта |
| Квалификация           | <b>специалист</b>   |
| Форма обучения         | <b>очная</b>  |
| Общая трудоемкость     | <b>4 ЗЕТ</b>  |

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

| Вид занятий     | Итого |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
|                 | УП    | РП    | УП    | РП    |
| Лекции          | 36    | 36    | 36    | 36    |
| Лабораторные    |       |       |       |       |
| Практические    | 18    | 18    | 18    | 18    |
| Контактные часы | 56,35 | 56,35 | 56,35 | 56,35 |
| Контроль        | 33,65 | 33,65 | 33,65 | 33,65 |
| Сам. работа     | 54    | 54    | 54    | 54    |
| Итого           | 144   | 144   | 144   | 144   |

Программу составил(и):  
Наумов Д.В.



**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                                  | Целью является формирование компетенций, указанных в п. 1.2. в части представленных в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков)   |
| 1.2                                  | Задачами изучения дисциплины изучение понятий основ теории надежности, основных теоретических положений и методов.   |
| 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)   |  |
|--|--|
| <b>ОПК-4</b> - Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |  |
| Код и наименование индикатора достижения компетенции   |  |
| ОПК-4.1.   | Владеет навыками построения технических чертежей, двумерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений                     |
| ОПК-4.2.   | Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения                                     |
| ОПК-4.3.   | Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем |
| ОПК-4.4.   | Применяет физико-математические методы для расчётов механизмов и сооружений, рационально анализирует механические системы                                    |
| ОПК-4.5.   | Знает требования надежности основных систем железнодорожного транспорта и методы расчета показателей надежности  |
| ОПК-4.6.   | Умеет применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации   |

| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |   |                |       |            |
|---|---|----------------|-------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | В форме ИИ |
|   | <b>Раздел 1.</b>  |                |       |            |
| 1.1   | Введение в дисциплину. Основы теории надежности./Л, Пр. раб./   | 5/3            | 4/2   | 0          |
| 1.2   | Технико-экономические показатели проектных решений. Планирование работ. /Л, Пр. раб/  | 5/3            | 4/2   | 0          |
| 1.3   | Правила выполнения электрических схем. Электронные оболочки атомов. Квантовые числа. /Л, Пр. раб/                             | 5/3            | 4/2   | 0          |
| 1.4   | Управление теории надежности. Управление рисками./Л, Пр. раб/   | 5/3            | 4/2   | 0          |
| 1.5   | Управление персоналом и коммуникациями проекта/ Л, Пр.раб/  | 5/3            | 4/2   | 0          |
| 1.6   | Стратегическое управление проектами: базовые понятия и концептуальные основы./Л, Пр. раб/                                     | 5/3            | 4/2   | 0          |
| 1.7   | Оценка эффективности проекта./Л, Пр. раб/   | 5/3            | 4/2   | 0          |
| 1.8   | Информационные технологии управления проектами надежности. Маркетинговое сопровождение разрабатываемого продукта /Л, Пр. раб/ | 5/3            | 4/2   | 0          |
| 1.9   | Управление научно-техническими проектами  | 5/3            | 4/2   | 0          |

|     |                        |     |      |   |
|-----|------------------------|-----|------|---|
|     | /Л, Пр. раб/           |     |      |   |
|     | <b>Раздел 2</b>        |     |      |   |
| 4.1 | Самостоятельная работа | 5/3 | 54   | 0 |
| 4.2 | Экзамен                | 5/3 | 2,35 | 0 |

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Защита отчетов по лабораторным работам, защита отчетов по практическим занятиям

##### 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 | Сапожников В.В.                 | Теория дискретных устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник — 339 с. Режим доступа: <a href="http://umczt.ru/books/41/18753/">http://umczt.ru/books/41/18753/</a> . — ЭБ «УМЦ ЖДТ». | М., ФГБОУ УМЦ, 2016 | 1<br>Электронное издание | <a href="http://umczt.ru/books/41/18753/">http://umczt.ru/books/41/18753/</a> . |
| Л2.1 | Щербаков В.Г.<br>Щербакова А.Д. | Тяговые электрические машины: учебник — 641 с.  | М., ФГБОУ УМЦ, 2016 | 1<br>Электронное издание | <a href="http://umczt.ru/books/37/2482/">http://umczt.ru/books/37/2482/</a>     |

##### 5.1.2. Дополнительная литература

|    | Авторы, составители | Заглавие  | Издательство, год   | Кол-во | Эл. адрес |
|----|---------------------|---|---------------------|--------|-----------|
| М1 | Воробьев А.А.       | <a href="#">Надежность подвижного состава : учебник / А.А. Воробьев [и др.] . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 301 с. – ISBN 978-5-89035-978-0</a> | М., ФГБОУ УМЦ, 2017 |        | ЭБС       |

##### 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.<br>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 аудитории, 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).  |