

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

Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза (ООБДАТ)

Закреплена за **Логистика и транспортные технологии**
Учебный план 23.05.03-20-34-ПСЖДэт-ОрИПС.plz.plx
Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
Локомотивы, Вагоны, Электрический транспорт железных дорог
Квалификация **специалист**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Контактные часы на аттестацию КА/КЭ	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,65	12,65	12,65	12,65
Сам. работа	91,6	91,6	91,6	91,6
Контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
профессор кафедры "Логистика и транспортные технологии" А.П. Тяпухин



Оренбург

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области обеспечения организации безопасности движения подвижного состава, а также в сфере проектирования, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации его автоматических тормозов
1.2	Задачами дисциплины является освоение технических характеристик и принципов действия автономных локомотивов; организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза (ООБДАТ)..
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)	
ПК-2: способность понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	методы реализации сил тяги и торможения, методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного оборудования подвижного состава, методы расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути,
Уровень 2 (продвинуты)	устройства тормозного оборудования подвижного состава и его действие при различных режимах эксплуатации
Уровень 3 (высокий)	методы моделирования и испытаний тормозного оборудования подвижного состава
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения подвижного состава
Уровень 2 (продвинуты)	проводить экспертизы последствий нарушения безопасности движения поездов при отказе тормозного оборудования подвижного состава и выявлять их причины
Уровень 3 (высокий)	разрабатывать рекомендации и внедрять мероприятия по повышению безопасности движения поездов
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа и повышения надежности систем автоматического обеспечения безопасности движения поездов
Уровень 2 (продвинуты)	навыками определения неисправностей и безотказности систем автоматического обеспечения безопасности движения поездов
Уровень 3 (высокий)	навыками статистического анализа работы систем автоматического обеспечения безопасности движения поездов

ПК-6: способность осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	процедуру надзора за безопасной эксплуатацией систем автоматического обеспечения безопасности движения поездов, содержание и порядок ведения ремонтной документации, касающейся систем автоматического обеспечения безопасности движения
Уровень 2 (продвинуты)	содержание и порядок действий машиниста поезда в различных условиях его торможения и эксплуатации
Уровень 3 (высокий)	направления модернизации тормозного оборудования подвижного состава и повышения его эффективности
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния систем автоматического обеспечения безопасности движения поездов
Уровень 2 (продвинуты)	разрабатывать планы диагностики и освидетельствования технического состояния систем автоматического обеспечения безопасности движения поездов
Уровень 3 (высокий)	использовать диагностическое оборудование, обрабатывать полученные результаты и делать обоснованные выводы для обеспечения безопасности движения подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	навыками разработки кинематических схем и определения параметров силовых приводов тормозов
Уровень 2 (продвинуты)	методами выбора типовых передаточных механизмов к конкретным типам локомотивов и вагонов
Уровень 3 (высокий)	методами проектирования тормозных систем и тормозного оборудования для различного типа вагонов, оценки показателей их качества, надежности и технического уровня с использованием современных информационных технологий
ОПК-13 владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	
Знать:	
Уровень 1 (базовый)	основные электрические величины электрических машин: трансформаторов, асинхронных двигателей и машин постоянного тока
Уровень 2 (продвинуты)	основные электрические показатели различных электрических машин и методы их сравнительного анализа
Уровень 3 (высокий)	основы расчета параметров электрических машин
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	рассчитывать основные электрические величины электрических машин: трансформаторов, асинхронных двигателей и машин постоянного тока

Уровень 2 (продвинутой)	производить расчет основных электрических показателей различных электрических машин
Уровень 3 (высокий)	рассчитывать характеристики трансформаторов и рабочие характеристики асинхронных двигателей и двигателей постоянного тока
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	методикой расчета основных электрических величин электрических машин
Уровень 2 (продвинутой)	методикой расчета параметров электрических машин: трансформаторов, асинхронных двигателей и машин постоянного тока
Уровень 3 (высокий)	методикой расчета характеристик электрических машин: трансформаторов, асинхронных двигателей и машин постоянного тока

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
	Раздел 1. Концепции безопасности движения подвижного состава железных дорог/			0
1.1	Концепции безопасности движения подвижного состава железных дорог / Лк	4	0,5	
1.2	Концепции безопасности движения подвижного состава железных дорог/Лек	4	0,5	
1.3	Концепции безопасности движения подвижного состава железных дорог /Ср	4	0,5	
1.4	Концепции безопасности движения подвижного состава железных дорог/ Пр	4	15	
	Раздел 2. Принцип действия и конструкции систем регулирования скорости подвижного состава			
2.1	Принцип действия и конструкции систем регулирования скорости подвижного состава/ Лк	4	0,5	
2.2	Принцип действия и конструкции систем регулирования скорости подвижного состава/Лек	4	0,5	
2.3	Принцип действия и конструкции систем регулирования скорости подвижного состава/Ср			

		4	0,5	
2.4	Принцип действия и конструкции систем регулирования скорости подвижного состава/ Пр	4	15	
	Раздел 3. Тормозная сила железнодорожного подвижного состава и условия ее реализации			
3.1	Тормозная сила железнодорожного подвижного состава и условия ее реализации/ Лк	4	0,5	
3.2	Тормозная сила железнодорожного подвижного состава и условия ее реализации/Лек	4	0,5	
3.3	Тормозная сила железнодорожного подвижного состава и условия ее реализации/Ср	4	0,5	
3.4	Тормозная сила железнодорожного подвижного состава и условия ее реализации/ Пр	4	15	
	Раздел 4. Расчет и проектирование пневматической части тормозных систем подвижного состава			
4.1	Расчет и проектирование пневматической части тормозных систем подвижного состава/ Лк	4	0,5	
4.2	Расчет и проектирование пневматической части тормозных систем подвижного состава/Лек	4	0,5	
4.3	Расчет и проектирование пневматической части тормозных систем подвижного состава/Ср	4	0,5	
4.4	Расчет и проектирование пневматической части тормозных систем подвижного состава/ Пр	4	15	
	Раздел 5. Расчет и проектирование механической части тормозных систем подвижного состава			
5.1	Расчет и проектирование механической части тормозных систем подвижного состава/ Лк	4	1	
5.2	Расчет и проектирование механической части тормозных систем подвижного состава/Лек	4	1	
5.3	Расчет и проектирование механической части тормозных систем подвижного состава/Ср	4	1	
5.4	Расчет и проектирование механической части тормозных систем подвижного состава/ Пр	4	16	
	Раздел 6. Организация безопасности движения поездов			

6.1	Организация безопасности движения поездов	4	1	
6.2	Организация безопасности движения поездов	4	1	
6.3	Организация безопасности движения поездов	4	1	
6.4	Организация безопасности движения поездов	4	16	
Раздел 7. Подготовка к учебным занятиям				
7.1	Подготовка к лекционным занятиям	4	4	
7.2	Подготовка к практическим занятиям	4	4	
7.3	Подготовка к лабораторным занятиям	4	4	
	Подготовка к зачёту	4	4	
	Итого		108	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

Дискуссия, тестирование,

4.2. 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	Лукин В.В. Анисимов П.С., Федосеев Ю.П.	Вагоны. Общий курс:	Учебник для вузов ж.-д. трансп. / Под ред. В.В. Лукина. — М.: Маршрут, 2004. - 424 с. Режим доступа:	1 Электронное издание	http://umczd.ru/books/38/225898/

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Д.В. Пегов	Устройство и эксплуатация высокоскоростного наземного транспорта: учеб, пособие:	/ Д.В. Пегов и др. — М.: ФГБОУ «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 267 с. Режим доступа	1 Электронное издание	http://umczd.ru/books/39/225926/

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

5.2.1 Перечень лицензионного 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. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран). Помещение для самостоятельной работы. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДЮТ

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).