

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2023 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

Информационные технологии и системы при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава

рабочая программа дисциплины (модуля)¹

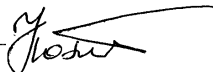
Закреплена за кафедрой	Логистика и транспортные технологии		
Учебный план	23.05.03	23.05.03-20-2-ПСЖДэт-ОрИПС .pli.plx	
		Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог Электрический транспорт	
Квалификация	Специалист		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	8 семестр		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактные часы на аттестацию	0,65	0,65	0,65	0,65
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,65	32,65	32,65	32,65
Сам. работа	75,35	75,35	75,35	75,35
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Доцент Коломынцев В.М.



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 дисциплины является подготовка к ведению деятельности в области информационных технологий по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Электрический транспорт железных дорог» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом.
1.2	Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.
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)	
ПКС-9: Способен использовать современные информационные технологии для проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ПКС-9.1.	Знает основы конструирования электровозов и электропоездов, конструкции узлов и элементов электровозов и электропоездов различного типа и назначения; организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПКС-9.2.	Участствует в организации проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологии, работ в области рационализации и изобретательства, организации и нормирования труда, стандартизации, распространения передового производственного опыта
ПКС-9.3.	Знает способы получения информации с использованием цифровых технологий; порядок проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой техники и технологий в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей; порядка внедрения рационализаторских предложений

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
	Раздел 1. Информационные технологии - основа процесса технического содержания ЭПС			
1.1	Информационные технологии и системы. Этапы развития. Основные понятия и определения. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Технологии проектирования (разработки) информационных систем /Лек/	8	2	0
1.2	Проектирование баз данных при эксплуатации и обслуживании ЭПС посредством СУБД Microsoft Access /Пр/	8	2	0
1.3	Глобальные и локальные компьютерные сети. Принципы корпоративной информатизации ОАО "РЖД". Политика информационной безопасности. Комплексная автоматизированная система КАСАНТ /Лек/	8	4	0
1.4	Учет случаев отказов технических средств в системе КАСАНТ/ /Пр/	8	4	0
	Раздел 2. АСУ управления процессами при эксплуатации и обслуживании ЭПС			
2.1	Единая корпоративная информационно -управляющая система при эксплуатации и обслуживании ЭПС (концепция и структура) /Лек/	8	2	0

2.2	Автоматизированная система управления тяговыми ресурсами /Пр/	8	2	0
2.3	Взаимодействие подсистем АСУТ и смежных АСУ в рамках единой информационной среды ОАО "РЖД" /Лек/	8	2	0
2.4	Автоматизированная система учёта замечаний машинистов (АСУ ЗМ) /Пр/	8	2	0
2.5	Автоматизированные рабочие места (АРМ) используемые при эксплуатации и обслуживании ЭПС /Лек/	8	2	0
2.6	Изучение работы АРМ, расшифровщика записей регистратора параметров движения РПДА /Пр/	8	2	0
Раздел 3. Информационные системы в процессе контроля и диагностирования оборудования ЭПС				
3.1	Оценка технического состояния и организация мониторинга основного оборудования ЭПС с использованием информационных технологий и систем диагностирования /Лек/	8	4	0
3.2	Микропроцессорные системы управления ЭПС /Пр/	8	2	0
3.3	Автоматизированные рабочие места, применяемые в процессе технического содержания ЭПС /Пр/	8	2	0
	Контактные часы на аттестацию	8	0,65	0
Раздел 4. Самостоятельная работа				
4.1	Подготовка к лекционным занятиям /СР/	8	8	0
4.2	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям /СР/	8	16	0
4.3	Подготовка к зачету /СР/	8	8,35	0
4.4	Выполнение РГР /СР/	8	18	0
4.5	Изучение СУБД Microsoft Access /СР/	8	5	0
4.6	Система автоматической идентификации подвижного состава /СР/	8	5	0
4.7	Автоматизированные рабочие места (АРМ) цеха эксплуатации: АРМ нарядчика (АРМ ТЧБ) /СР/	8	5	0
4.8	Автоматизированные рабочие места (АРМ) цеха эксплуатации: АРМ дежурного по депо (АРМ ТЧД) /СР/	8	5	0
4.9	Автоматизированные рабочие места (АРМ) используемые при диагностировании ЭПС /СР/	8	5	0
	Итого		108	0

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

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	Зеленченко, А.П.	Диагностические комплексы электрического подвижного состава : учеб. пособие / А.П. Зеленченко, Д.В. Федоров . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 112 с. – ISBN 978-5-89035-749-6	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 112 с.		umczdt.ru/books
Л1.2	Мазнев, А.С.	Комплексы технической диагностики механического оборудования электрического подвижного состава : учеб. пособие / А.С. Мазнев, Д.В. Федоров . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 79 с. – ISBN 978-5-89035-757-1	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 79 с.		umczdt.ru/books

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	В.Г. Щербаков и др.; под редакцией В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина.	Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под редакцией В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 641 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/37/2482/	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 641 с		http://umczdt.ru/books/37/2482/

Л2.2	Руднев В.С.	Руднев В.С. История развития локомотивов: учеб. пособие / — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 223 с. - Режим доступа: http://umczdt.ru/books/37/230292/ - Загл. с экрана.	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 223 с.	http://umczdt.ru/books/37/230292/
------	-------------	--	---	---

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 аудитории, 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).