

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

23.05.03-20-6-(ПСЖДэт)-ОрИПС.plz.plx

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Испытания и сертификация электроподвижного состава

рабочая программа дисциплины (модуля)¹

Закреплена за кафедрой **. Логистика и транспортные технологии**

Учебный план 23.05.03-20-6-(ПСЖДэт)-ОрИПС.plz.plx
Направление подготовки 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
"Электрический транспорт железных дорог"

Квалификация **Инженер путей сообщения, специалист**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Консультации	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Кэ	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,65	24,65	24,65	24,65
Сам. работа	79,6	79,6	79,6	79,6
Итого	108	108	108	108

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



Оренбург

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области стандартизации, сертификации, испытаний и измерений параметров качества подвижного состава и его узлов, а также оформления нормативно-технической документации
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по: применяемым методам и средствам технических измерений, по техническим регламентам, стандартам и другим нормативным документам при проведении испытаний и сертификации подвижного состава
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- способностью 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)	устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, технические условия и требования, предъявляемые к подвижному составу при проведении испытаний и сертификации
Уровень 2 (продвинутый)	принципы, правила, методы, квалификационные требования и необходимые ресурсы для проведения испытаний и сертификации подвижного состава
Уровень 3 (высокий)	технические параметры и устройство оборудования для проведения испытаний и сертификации подвижного состава

Уметь:

Уровень 1 (базовый)	понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения
Уровень 2 (продвинутый)	обосновывать выбор программы испытаний и сертификации подвижного состава, формировать их этапы, привлекать необходимое количество ресурсов с соблюдением необходимого качества работ
Уровень 3 (высокий)	планировать, организовывать и проводить испытания и сертификацию подвижного состава, обобщать и документально оформлять их результаты

Владеть:

Уровень 1 (базовый)	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
Уровень 2 (продвинутый)	методологией проведения измерительного эксперимента и методами его математической и статистической обработки
Уровень 3 (высокий)	методами обработки результатов испытаний подвижного состава с помощью специализированного программного обеспечения

ПК-5-способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции

Знать:

Уровень 1 (базовый)	методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при проведении испытаний и сертификации подвижного состава
Уровень 2 (продвинутый)	технические характеристики приборов и устройств для проведения испытаний и сертификации подвижного состава
Уровень 3 (высокий)	современные тенденции и технологии проведения испытаний и сертификации подвижного состава

Уметь:

Уровень 1 (базовый)	применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при испытаниях и сертификации подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции
Уровень 2 (продвинутый)	устанавливать соответствие характеристик подвижного состава национальным и (или) международным нормативным документам, нормативным документам, указанным в техническом задании
Уровень 3 (высокий)	корректировать цели и задачи, а также вносить обоснованные изменения в программу испытаний подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	навыками технических измерений, выбора и использования технических регламентов, стандартов и других нормативных документов при проведении и сертификации подвижного состава
Уровень 2 (продвинутый)	навыками составления актов, протоколов и других документов, подтверждающих корректность проведения испытаний подвижного состава
Уровень 3 (высокий)	навыками и опытом разработки рекомендаций заинтересованным лицам и организациям по устранению выявленных в результате испытаний недостатков подвижного состава

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
1.	Основные положения Федерального закона о техническом регулировании. Технический регламент таможенного союза /Пр/Лаб/Л/	6	1/1/3	0
2	Аккредитация органов по сертификации продукции. Государственный контроль (надзор) за соответствием./ Пр/Лаб/Л/	6	1/1/1	0
3	Контроль и испытания при сертификации / Пр/Лаб/Л/	6	1/1/1	0
4	Метрологическое и техническое обеспечение при сертификации /Пр/Лаб/Л/	6	2/2/1	0
5	Подтверждение (оценка) соответствия Пр/Лаб/Л/	6	1/1/1	0
6	Анализ состояния производства при подтверждении соответствия Пр/Лаб/Л/	6	2/2/1	0
7	Контрольная работа/Ср/	6	79,6	0
8	Консультации	6	0,65	0
9	Зачет по дисциплине	6	3,75	0

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ				
4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю				
<i>Дискуссия, тестирование,</i>				
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

Л1.2	/ В.В. Шаповалов [и др.]	Мониторинг наземных транспортно-технологических средств : учебник.	- - Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 221 с. –		https://umc.zdt.ru/books/40/18737/
------	--------------------------	--	--	--	---

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Н.И. Бойко	Ресурсосберегающие технологии повышения качества поверхностных слоев деталей машин : Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта	- Москва : Издательство "Маршрут", 2006. – 198 с. –		https://umc.zdt.ru/books/48/225566/

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 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).