Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 08:39:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d58736f497bc8

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

Электромагнитная совместимость и средства защиты (ЭМССЗ)

рабочая программа дисциплины (модуля)[1]

Закреплена за кафедрой **Логистика и транспортные технологии**

Учебный план 23.05.05-20-12-0-СОДПт.pli.plx
Направление подготовки 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Квалификация **специалитет**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Видзанятий	Итого			
	8 семестр		семестр	
	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18		
практические	18	18		
лабораторные	18	18		
Контактныечасынааттестацию	0,65	0,65		
Итогоауд.	54	54		
Контактнаяработа	54,65	54,65		
Сам. работа	89,35	89,35		
Итого	144	144		

Программу составил(и):
Дудко А.В..

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 освоения дисциплины являетсяизучить влияние электромагнитных полей от тяговой сети железных дорог на линии связи и электропередач, проходящих вдоль путей и методы снижения этого влияния
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по работе с сервисами цифрового университета ЭИОС; работе с системами видеоконференцсвязи ЭИОС; работе с электронными курсами системы управления обучением (СУО); работе с электронным портфолио обучающегося; работе с сервисами электронных библиотек университета; работе с сервисами MicrosoftOffice 365; работе с внешними площадками массовых открытых онлайн курсов.
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-10 способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам	
Знать:	
Уровень 1	техническую документацию
Уровень 2	санитарные нормы и правила
Уровень 3	технические условия и нормативные документы
Уметь:	
Уровень 1	контролировать соответствие технической документации
Уровень 2	контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам,
Уровень 3	контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам
Владеть:	
Уровень 1	Способностью контролировать соответствие технической документации
Уровень 2	Способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам,
Уровень 3	Споособностьюконтролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-15 способностью применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов	
Знать:	
Уровень 1	современные научные методы исследования технических систем
Уровень 2	технологические процессы
Уровень 3	формулировки аргументированных умозаключений
Уметь:	
Уровень 1	применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов
Уровень 2	анализировать, интерпретировать

Уровень 3	моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
Владеть:	
Уровень 1	способностью применять современные научные методы исследования технических систем
Уровень 2	Умением интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и
Уровень 3	умением моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
ПК-15 способностью применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов	
Знать:	
Уровень 1	научные методы исследования технических систем
Уровень 2	технологические процессы
Уровень 3	существующие научные концепции отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений
Уметь:	
Уровень 1	применять современные научные методы исследования технических систем
Уровень 2	анализировать
Уровень 3	интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
Владеть:	
Уровень 1	способностью применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов,
Уровень 2	Способностью анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
Уровень 3	Способностью анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
1	2 **Раздел 1. Опасное влияние тяговой сети на смежные линии**	3	4	5
1	Проблема электромагнитной совместимости. Влияние тяговой сети на смежные линии. Физические основы электромагнитных влияний.Лк,Лк, Лк.,Лр, Лр. Лр. Пр, Пр. Пр	8	18	0
2	Магнитное влияние контактной сети на смежные линии. Экранирующее действие проводников. Лк, Лк, Лр, Лр. Лр. Пр, Пр. Пр	8	16	0
	Раздел 2. Мешающее влияние тяговой сети на смежные линии			0
3	Расчет опасных магнитных влияний тяговой сети переменного тока на воздушную и кабельную линии в вынужденном режимеЛк, ЛкЛкЛр. Лр. Пр, Пр.	8	14	0
4	Использование электронных курсов в учебном процессе и самообразовании /Ср/	8	94,5	0
4	Экзамен, курсовая работа по дисциплине	8	37,5	0

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

Должны быть разработаны общие шаблонные формулировки для всех РПД. Каждый ППС удаляет ненужное и оставляет только используемые в конкретной дисциплине формы текущего контроля: защита отчетов по лабораторным работам, защита отчетов по практическим занятиям.

4.2. Фонд оценочных средствпо 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. Рекомендуемаялитература

5.1.1. Основнаялитература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Дмитриева М. Л., Закарюкин В. П., Крюков А. В.	Электромагнитная совместимость и средства защиты: учебно-методическое пособиея	Иркутский государственный университет путей сообщени 2020	1 Электронноеиздание	https://e.lanbook.com/book/157884

5.1.2. Дополнительнаялитература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Аполлонский С.М., Куклев Ю.В., Фролов В.Я.	Электрические аппараты управления и автоматики	Издательство "Лань"2019	1 Электронноеиздание	https://e.lanbook.com/book/123467

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 (Пакетпрограмм Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакетпрограмм 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)

6.1При 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).
6.2При 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 декстопная версии или же веб-клиент).