

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

Электрические машины 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 .plx**
Специальность **23.05.03 Подвижной состав железных дорог**
Электрический транспорт

Квалификация **Специалист**

Форма обучения **очная**

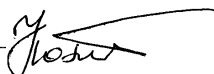
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	7 семестр		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактные часы на аттестацию	0,65	0,65	0,65	0,65
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,65	54,65	54,65	54,65
Сам. работа	89,35	89,35	89,35	89,35
Итого	144	144	144	144

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	Целями освоения дисциплины являются: освоение теоретических знаний по общим вопросам электромеханического преобразования энергии; машинам постоянного тока; характеристикам машин постоянного тока; трансформаторам, автотрансформаторам; асинхронным машинам; пусковым и рабочим свойствам асинхронных машин; синхронным машинам; эксплуатации электрических машин; электроприводе как системе; принципам управления в электроприводе.
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- 7: Способен разбираться в конструкции, принципах действия и закономерностях работы электрического и электронного оборудования электроподвижного состава	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ПКС 7.1	Знать основные электрические величины электрических машин: трансформаторов, асинхронных двигателей и машин постоянного тока
ПКС 7.2	Уметь рассчитывать основные электрические величины электрических машин: трансформаторов, асинхронных двигателей и машин постоянного тока
ПКС 7.3	Владеть 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
1	Раздел 1. Введение. Развитие электроэнергетики и значение электрических машин и трансформаторов /Лк / Пз/	7	4/8	0
2	Раздел 2. Трансформаторы /Лк / Пз/	7	4/8	0
3	Раздел 3. Машины постоянного тока /Лк / Лб/	7	4/8	0
4	Раздел 4. Машины переменного тока /Лк/Лб/	7	4/8	0
5	Раздел 5. Элементы электропривода /Лк / Лб/	7	2/4	0
6	Контактные часы на аттестацию КА	7	0,65	0
7	Контактная работа	7	54,65	0
	Раздел 8			
	Подготовка к учебным занятиям			
8.1	Подготовка к лекционным занятиям /СР/	7	9	0
8.2	Подготовка к лабораторным работам /СР/	7	36	0
8.3	Подготовка к зачету /СР/	7	9	0
8.4	Выполнение РГР /СР/	7	18	0

8.5	Самостоятельная работа	/СР/	7	17.35	0
-----	------------------------	------	---	-------	---

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

4.1. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации,

ЗаО, РГР

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	Серебряков, А.С.	Mathcad и решение задач электротехники : учеб. пособие / А.С. Серебряков . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 568 с. – ISBN 978-5-907055-80-3	Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,		
Л1.2	Бабков, Ю.В.	Автоматизация локомотивов : Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта / Ю.В. Бабков, Ф.Ю. Базилевский, А.В. Грищенко ; под ред. А.В. Грищенко. – Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 323 с. – ISBN 978-5-89035-453-2	Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 323 с		ФГБУ УМЦ
5.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес

Л2.1	Дудченко, Д.Н.	Регулирование тока возбуждения тяговых электродвигателей ; Учебное пособие / Д.Н. Дудченко, Н.С. Гаврилов . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 112 с. – ISBN 978-5-89035-804-2	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 112 с	ФГБУ УМЦ
------	----------------	---	--	----------

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 аудитория, 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).