

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:  
1e0c38dccc0aee773ee1e5c00c1d5873f67497baf8

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

## Электротехника и электромеханика рабочая программа дисциплины (модуля)<sup>1</sup>

Закреплена за кафедрой	<b>Логистика и транспортные технологии</b>
Учебный план	23.05.06-20-12-СЖДп изм.pli.plx Направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Квалификация	<b>специалист</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	УП	РПД	УП	РПД
<b>Контактная работа:</b>	54,3	54,3	<b>54,3</b>	<b>54,3</b>
<i>Лекции</i>	18	18	<b>18</b>	<b>18</b>
<i>Лабораторные</i>	18	18	<b>18</b>	<b>18</b>
<i>Практические</i>	18	18	<b>18</b>	<b>18</b>
<i>Консультации</i>	0,25	0,25	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
<i>Инд. работа</i>				
<b>Контроль</b>				
<b>Сам. работа</b>	53,75	53,75	<b>53,75</b>	<b>53,75</b>
<b>ИТОГО</b>	108	108	<b>108</b>	<b>108</b>

Программу составил(и):

Доц. кафедры " Логистика и транспортные технологии " Дудко А.В.



**Оренбург**

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	является формирование компетенций, указанных в п. 2. в части представленных результатов обучения (знаний, умений, навыков) Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата химии, основных теоретических положений и методов, химии, развитие навыков применения теоретических знаний о химической форме движения материи и законов ее развития и использование этих законов в своей практической деятельности.
1.2	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).

<b>2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1 –Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</b>	
<b>ОПК-1.2. -Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач</b>	
Код и наименование индикатора	
<b>ОПК-1.2.1</b>	Знает - основные характеристики различных видов транспорта, технику и технологии организацию работы, системы энергоснабжения, инженерные сооружения и системы управления на железнодорожном транспорте, стратегию железнодорожного транспорта, типы подвижного состава, конструкции подвижного состава и его узлов, основные технические характеристики подвижного состава и его узлов, структуру управления эксплуатацией подвижного состава, способы обслуживания поездов, специфические условия работы локомотивных бригад.
<b>ОПК-1.2.2</b>	Демонстрирует основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, об организации работы, системах энергоснабжения, инженерных сооружениях железнодорожного транспорта,
<b>ОПК-1.2.3</b>	Различает типы подвижного состава и его узлы, проводить анализ характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров ,определять требования к конструкции подвижного состава, оценивать технико экономические параметры и удельные показатели подвижного состава.

<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>В форме ПП</b>
1.1	Электрическое поле	Лекция Лаб.раб. Сам.раб.	4	2 2 2	
1.2	Электрический ток. Сопротивление. Работа и мощность.	Лаб.раб. Пр.раб Сам.раб..	4	2 2 2	0
1.3	Простые электрические цепи постоянного тока	Лекция Сам.раб.	4	2 2	0
1.4	Сложные электрические цепи постоянного тока	Лекция Лаб.раб. Пр.раб Сам.раб.	4	2 2 2 2	0
1.5	Магнитное поле	Лаб.раб. Пр.раб Сам.раб.	4	2 2 2	0
1.6	Ферромагнетизм. Магнитная цепь	Лаб.раб. Пр.раб	4	2 2	0

		Сам.раб.		2	
1.7	Электромагнитная индукция. Однофазный переменный ток	Лекция Пр.раб Сам.раб..	4	2 2 2	0
1.8	Электрические машины	Лаб.раб. Пр.раб Сам.раб.	4	2 2 2	0
1.9	Расчет электрических цепей синусоидального тока с применением комплексных чисел	Пр.раб Сам.раб.	4	2 2	
1.10	Трёхфазный переменный ток	Пр.раб Сам.раб.	4	2 2	
1.11	Периодические несинусоидальные токи	Лекция Лаб.раб. Сам.раб.	4	2 2 2	
1.12	Переходные процессы в электрических цепях	Лекция Лаб.раб. Сам.раб.	4	2 2 2	
1.13	Полупроводниковые приборы	Лекция Пр.раб Сам.раб.	4	2 2 2	
1.14	Электронные преобразователи. Электронные усилители и генераторы	Лекция Лаб.раб. Сам.раб.	4	2 2 2	
	Раздел 2				
2.1	Подготовка к лекционным занятиям		4	6	
2.2	Подготовка к практическим/лабораторным занятиям		4	6	
2.3.	Подготовка к зачету		4	9	
2.4	Выполнение контрольной работы		-	9	
	Итого			108	

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

защита отчетов по лабораторным работам, защита отчетов по практическим занятиям, защита контрольной работы

##### 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	В. Е. Кошеверов, О. А. Соколов	Электротехника и электроника : учебное пособие	Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Электротехника	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/145361">https://e.lanbook.com/book/145361</a>
	Аббасов, Э. М.	Аббасов, Э. М. Электротехника и электроника : методические указания / Э. М. Аббасов, Е. А. Хуртин, Т. С. Аббасова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 56 с. — ISBN 978-5-4499-0823-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149438">https://e.lanbook.com/book/149438</a>	Королёв : МГОТУ, 2020. — 56 с. — ISBN 978-5-4499-0823-0.	1 Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/149438">https://e.lanbook.com/book/149438</a>

##### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	--------	-----------

Л2.1	Кулигин, В. А.	Электротехника и электроника : учебное пособие	Вологда : ВоГУ, 2014. — 99 с.	1 Электр о нное издани е	<a href="https://e.lanbook.com/book/93074">https://e.lanbook.com/book/93074</a>
	Аббасова, Т. С.	Аббасова, Т. С. Теория автоматического управления : учебное пособие / Т. С. Аббасова, Э. М. Аббасов ; под редакцией Т. С. Аббасовой. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 61 с. — ISBN 978-5-4499-0608-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149439">https://e.lanbook.com/book/149439</a> (дата	Королёв : МГОТУ, 2020. — 61 с. — ISBN 978-5-4499-0608-3.	1 Электр о нное издани е	<a href="https://e.lanbook.com/book/149439">https://e.lanbook.com/book/149439</a>

## **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).