

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:  
1e0c38dccc0aee77ee1e5c00c1d5873f7497bf8

**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.plz.plx.xls<br>Направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и<br>транспортных тоннелей |
| Квалификация           | <b>специалист</b>  |
| Форма обучения         | <b>заочная</b>   |
| Общая трудоемкость     | <b>3 ЗЕТ</b>   |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Вид занятий               | Итого      |            |              |              |
|---------------------------|------------|------------|--------------|--------------|
|                           | УП         | РПД        | УП           | РПД          |
| <b>Контактная работа:</b> | 12.65      | 12.65      | <b>12.65</b> | <b>12.65</b> |
| <i>Лекции</i>             | 8          | 8          | <b>8</b>     | <b>8</b>     |
| <i>Лабораторные</i>       |            |            |              |              |
| <i>Практические</i>       | 4          | 4          | <b>4</b>     | <b>4</b>     |
| <i>Консультации</i>       | 0,65       | 0,65       | <b>0,65</b>  | <b>0,65</b>  |
| <i>Инд. работа</i>        |            |            |              |              |
| <b>Контроль</b>           | 3.75       | 3.75       | <b>3.75</b>  | <b>3.75</b>  |
| <b>Сам. работа</b>        | 91.6       | 91.6       | <b>91.6</b>  | <b>91.6</b>  |
| <b>ИТОГО</b>              | <b>108</b> | <b>108</b> | <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)<br>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 - общую структуру управления и организацию работы на железнодорожном транспорте, основы экономики предприятий железнодорожного транспорта, основные понятия о транспорте и транспортных системах, 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> |   |                          |                |             |            |
|--|---|--------------------------|----------------|-------------|------------|
| Код занятия  | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                       | Вид занятия              | Семестр / Курс | Часов       | В форме ПП |
| 1.1  | Электрическое поле  | СР                       | 3              | 9           |            |
| 1.2  | Электрический ток. Сопротивление. Работа и мощность.                            | Лекция<br>лаб.раб.       | 3              | 1<br>1      | 0          |
| 1.3  | Простые электрические цепи постоянного тока                                     | СР                       | 3              | 10          | 0          |
| 1.4  | Сложные электрические цепи постоянного тока                                     | Лекция<br>Лаб.раб.       | 3              | 1<br>1      | 0          |
| 1.5  | Магнитное поле  | СР                       | 3              | 10          | 0          |
| 1.6  | Ферромагнетизм. Магнитная цеп   | СР                       | 3              | 10          | 0          |
| 1.7  | Электромагнитная индукция. Однофазный переменный ток                            | Лекция<br>Лаб.раб<br>ПЗ. | 3              | 2<br>2<br>2 | 0          |
| 1.8  | Электрические машины  | Лекция<br>Лаб.раб.       | 3              | -<br>2      | 0          |
| 1.9  | Расчет электрических цепей синусоидального тока с применением комплексных чисел | ПЗ.                      | 3              | 2           |            |

|      |   |    |   |     |  |
|------|---|----|---|-----|--|
| 1.10 | Трёхфазный переменный ток                                       | СР | 3 | 10  |  |
| 1.11 | Периодические несинусоидальные токи                             | СР | 3 | 10  |  |
| 1.12 | Переходные процессы в электрических цепях                       | СР | 3 | 10  |  |
| 1.13 | Полупроводниковые приборы                                       | СР | 3 | 10  |  |
| 1.14 | Электронные преобразователи. Электронные усилители и генераторы | СР | 3 | 10  |  |
|      | Раздел 2  |    |   |     |  |
| 2.1  | Подготовка к лекционным занятиям                                |    | 2 | 2   |  |
| 2.2  | Подготовка к практическим занятиям                              |    | 2 | 2   |  |
| 2.3  | Подготовка к лабораторным занятиям                              |    | 2 | 2   |  |
| 2.4  | Подготовка контрольной работы                                   |    | 2 | 10  |  |
|      | 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           | 1<br>Электронное         | <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> (дата обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: | Королёв : МГОТУ, 2020. — 56 с. — ISBN 978-5-4499-0823-0. | 1<br>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<br>Электронное издание | <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 обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: | Королёв : МГОТУ, 2020. — 61 с. — ISBN 978-5-4499-0608-3. | 1<br>Электронное издание | <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  |
| <b>5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b> |  |
| 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»  |

|   |  |
|---|--|
| <b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                               |  |
| <b>6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями</b> |  |
| 6.1.1   | Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал.<br>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). |
| <b>6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ</b>         |  |
| 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).  |