

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малайничева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине **Б1.В.07 Электрическое оборудование и системы жизнеобеспечения пассажи́рских вагонов**

### **1.1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Электрическое оборудование и системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи освоения дисциплины обучающимися заключаются в приобретении:

- знаний о законах электротехники и электроники и методах расчета электрических, магнитных, электронных цепей и характеристик электропривода;
- умений применять методы математического анализа при исследовании электрических, магнитных, электронных цепей и характеристик электропривода;
- навыков использования современных вычислительных средств для анализа электрических, магнитных, электронных цепей и характеристик электропривода.

### **1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

**ОПК-1:** Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

#### **ОПК-1.10**

Знает основные понятия и законы электротехники, методы расчета электрических и магнитных цепей, анализа процессов, протекающих в них, принцип действия электронных компонентов и умеет их использовать.

#### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

##### **Знать:**

- основные понятия и законы электротехники;
  - методы анализа электрических и магнитных цепей;
- принцип работы электронных приборов, логических элементов и цифровых устройств.

##### **Уметь:**

- рассчитывать электрические цепи постоянного тока;
  - рассчитывать электрические цепи переменного однофазного и трехфазного тока;
- рассчитывать магнитные цепи.

##### **Владеть:**

- методами расчета электрических цепей постоянного тока;
- методами расчета электрических цепей переменного однофазного и трехфазного тока;
- методами расчета переходных процессов в электрических цепях, методами измерения электрических величин.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к обязательной части Блока Б1. Дисциплины (модули).

## **3.Общая трудоемкость дисциплины**

- часов-288
- зачетных единиц-8

## **4. Содержание дисциплины**

Введение. Линейные электрические цепи постоянного тока. Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока. Трехфазные цепи. Переходные процессы в линейных электрических цепях. Электромагнетизм и электромагнитная индукция. Электрические измерения. Основы электроники

## **5. Формы контроля**

Формы текущего контроля – опрос, дискуссия

Формы промежуточной аттестации: экзамен – 1, зачет – 1, контрольная работа – 1

## **6. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

- 1.Официальный сайт филиала
2. Электронная библиотечная система
3. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

## **7. Перечень информационных технологий, программного обеспечения информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2003 и выше. Компьютерные программы: MathCad

## **8. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используется аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, которые соответствуют требованиям охраны труда и пожарной безопасности по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Аудитория оснащена необходимым оборудованием, обеспечивающим проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам