

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.01.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

## Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
специализация "Управление техническим состоянием железнодорожного пути"

### Дисциплина: **Б1.Б.24 Электротехника**

#### Цели освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Электротехника» состоит в подготовке студентов в соответствии с учебным планом.

Задачей освоения дисциплины является освоение теоретических знаний по общим вопросам электромеханического преобразования энергии; машинам постоянного тока; характеристикам машин постоянного тока; трансформаторам, автотрансформаторам; асинхронным машинам; пусковым и рабочим свойствам синхронных машин; синхронным машинам; эксплуатации электрических машин; электроприводе как системе; принципам управления в электроприводе

#### Формируемые компетенции:

ОПК-11: способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации.

ОПК-13: владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия.

#### Планируемые результаты обучения:

##### Знать:

основные законы электротехники.

##### Уметь:

Работать с электрической сетью и её элементами.

##### Владеть:

способностью применять знания в области электротехники и электроники; способностью к расчетам и проектированию электрической цепи и её элементами

#### Содержание дисциплины:

##### Раздел 1.

- 1.1 Линейные цепи постоянного тока
- 1.2 Линейные цепи однофазного синусоидального тока
- 1.3 Цепи при гармонических воздействиях
- 1.4 Трехфазные цепи
- 1.5 Переходные процессы
- 1.6 Четырехполюсники
- 1.7 Цепи с распределенными параметрами
- 1.8 Электромагнитное поле, Электростатическое поле
- 1.9 Магнитное поле в магнитопроводящих сферах

##### Раздел 4. Подготовка к экзамену

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос, тестирование, выполнение заданий.

**Формы промежуточной аттестации:**

1. для очной формы обучения: экзамен (5)
2. для заочной формы обучения: зачет, контрольная работа (3)

**Трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕ.