

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 15:18:48

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0651a45cbr7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Специальность:** 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

**Специализация:** Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

**Квалификация:** Инженер путей сообщения

**Форма обучения:** заочная

**Дисциплина:** Б1.О.17 Электротехническое материаловедение.

**Цели освоения дисциплины:** приобретение студентами знаний в области электротехнического материаловедения как составной части материаловедения.

**Формируемые компетенции:**

**ПКО-2** Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем.

ПКО-2.1 Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП

**ПКО-5** Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов.

ПКО-5.1. Знает (имеет представление) о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов СОДП

**Планируемые результаты обучения:** В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** - основы математического моделирования систем и процессов

-этапы математического моделирования

-методы решения и анализа моделей различных классов основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска.

**Уметь:** корректно ставить задачу,

-выбирать математический аппарат для построения модели, обеспечивающую адекватность описания исследуемого объекта,

- правильно интерпретировать результаты моделирования.

**Владеть:** методами построения, решения и анализа моделей различных классов.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Общая характеристика материалов.

Раздел 2 Диэлектрики.

Раздел 3 Проводниковые материалы.

Раздел 4 Проводниковые материалы.

Раздел 5 Сверхпроводники.

Раздел 6 Полупроводниковые материалы.

Раздел 7 Магнитные материалы.

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы.

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** отчет по практическим и лабораторным работам.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой(2), зачет(2), выполнение РГР (2).

**Трудоемкость дисциплины:** 5 ЗЕТ.