

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 12:18:16

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0651a45cbr7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Специальность:** 23.05.05 системы обеспечения движения поездов.

**Специализация:** Электроснабжение железных дорог

**Форма обучения:** Заочная

**Дисциплина:** Б1.О.18 Математическое моделирование систем и процессов

**Цели освоения дисциплины:** изучение и освоение методов математического моделирования систем и процессов, применяемых при решении задач предметной области; освоение практических навыков использования математических расчетов в инженерной деятельности.

**Формируемые компетенции:**

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

Индикаторы

ОПК-1.4. Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов

**ОПК-10** Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности.

Индикаторы

ОПК-10.2. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов

**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. Основные понятия и определения.

Раздел 2. Математические модели.

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен (2), зачет (2).

**Трудоемкость дисциплины:** 6 ЗЕ.