

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 15:18:47

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0651a45cbr7b4a579c1095bce032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.05 системы обеспечения движения поездов.

Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

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, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта)

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: РГР(2), экзамен (2), зачет (2).

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ.