

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 15:14:44

Уникальный идентификатор:

750e77999bb0671a45cbf7b4a5579c1095bref032814fce919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных

тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Форма обучения: очная

Дисциплина: Б1.О.36 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) для решения инженерных задач.

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 занятия, консультации.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, РГР (7).

Формы промежуточной аттестации: зачет (7), зачет с оценкой (8).

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕТ.