

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 13:37:25

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cb57b4a579c1095bcef033814fce919138f73a4ae0cad5

## Аннотации рабочей программы дисциплины

**Специальность**

23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

**Специализация**

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

**Форма обучения** заочная

**Дисциплина** Б1.Б.10 Математика

**Цели освоения дисциплины:** Целью дисциплины является формирование компетенций, указанных в п. 1.2. в части представленных в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков).

### Формируемые компетенции:

ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-3 способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

### Планируемые результаты обучения

**Знать:** основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа; основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; основы математического моделирования;

**Уметь:** использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы математического анализа и моделирования; применять математические методы для решения практических задач; проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты;

**Владеть:** методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств; построения математических моделей типовых задач.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Векторная алгебра

Раздел 3. Аналитическая геометрия

Раздел 4. Комплексные числа

Раздел 5. Введение в математический анализ

Раздел 6. Дифференциальное исчисление функций одной переменной (ФОП)

Раздел 7. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных (ФНП)

Раздел 8. Интегральное исчисление ФОП

Раздел 9. Кратные интегралы и криволинейные интегралы

Раздел 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения (ДУ)

Раздел 11. Числовые и функциональные ряды

Раздел 12. Теория вероятностей

Раздел 13. Математическая статистика

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестовое задание.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (1), экзамен (1,2), контрольная работа (1,1,1,2,2).

**Трудоемкость дисциплины:** 9 ЗЕТ.