

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

Дисциплина: Б1.В.05 Математические основы управления

Цели освоения дисциплины:

Ознакомление современным состоянием проблемы математических основ управления, базирующихся на знании функций комплексного переменного и операционного исчисления. В дисциплине «Математические основы управления» излагаются основы функций комплексного переменного и операционного исчисления.

Формируемые компетенции:

ОПК-2 – способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базам

ОПК-3 – способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные сведения и положения математического аппарата, используемого в теории автоматического управления.

Уметь: решать задачи нахождение кратчайших маршрутов на основе теории графов.

Владеть: математическим аппаратом функции комплексного переменного и операционного исчисления.

Содержание дисциплины:

Тема 1 Функциональных матрицы и системы линейных уравнений.

Тема 2 Теория функции комплексного переменного и операционные исчисления

Тема 3 Ряды Лорана и теория вычетов.

Виды учебной работы: лекции и лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным работам, контрольная работа, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: экзамен(4).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ.