

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Ротова Виктория Анзорьевна

Наименование дисциплины: Б1.О.06 Математика

Цель освоения дисциплины:

- ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач;
- привить студентам умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее приложениям;
- развить навыки использования математических методов и основ математического моделирования;
- развить интеллект обучаемых, их общенаучное, логическое, алгоритмическое, математическое мышление и повысить общий уровень математической культуры.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.2 Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><i>Знать:</i> фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики <i>Уметь:</i> использовать математические методы для решения практических задач <i>Владеть:</i> навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации</p>
<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</p>	<p>ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания, необходимых для решения задач в области землеустройства и кадастров</p>	<p><i>Знать:</i> Основные законы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания, необходимых для решения задач в области землеустройства и кадастров <i>Уметь:</i> Моделировать административные процессы и процедуры, расширять свои математические познания, решать типовые задачи по основным разделам курса <i>Владеть:</i> Первичными навыками и основными методами решения математических задач при</p>

		моделировании административных процессов в условиях профилизации
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	ОПК-1.2 Использует знания основных законов моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания для решения задач в области землеустройства и кадастров	<i>Знать:</i> Основные законы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания для решения задач в области землеустройства и кадастров <i>Уметь:</i> Обобщать и систематизировать информацию, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления <i>Владеть:</i> математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Линейная и векторная алгебра

Тема 1. Системы линейных уравнений

Тема 2. Векторная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Тема 3. Линии на плоскости и в пространстве

Раздел 3. Введение в математический анализ

Тема 4. Функция одной переменной

Раздел 4. Дифференциальное исчисление

Тема 5. Производная и ее приложения

Раздел 5. Функции нескольких переменных

Тема 6. Производные ФНП и их приложения

Раздел 6. Комплексный анализ

Тема 7. Комплексные числа

Раздел 7. Интегральное исчисление

Тема 8. Неопределенный интеграл

Тема 9. Определенный и несобственный интегралы

Раздел 8. Дифференциальные уравнения

Тема 10. Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 11. Дифференциальные уравнения высших порядков

Раздел 9. Теория вероятностей

Тема 12. Случайные события

Тема 13. Случайные величины

Раздел 10. Математическая статистика

Тема 14. Статистические зависимости между величинами. Проверка гипотез

3. Общая трудоемкость дисциплины:

10 зачетных единиц (ЗЕ), 360 академических часов