

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Осипова А.М., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.06 Математика и математическая статистика

Цель освоения дисциплины:

-ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических экономических задач;

-привить студентам умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее приложениям;

-развить навыки использования математических методов и основ математического моделирования;

-развить интеллект обучающихся, их общенаучное, логическое, алгоритмическое, математическое мышление и повысить общий уровень математической культуры.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	1 этап: основные понятия линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа	1 этап: применять математические методы для решения практических задач	1 этап: Владеть навыками приема использования математического аппарата
	2 этап: основные методы и типовые модели теории вероятностей и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных	2 этап: составлять типовые математические модели для решения прикладных задач	2 этап: на практике методами построения математических моделей типовых профессиональных задач

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление.

Тема1 Линейная алгебра. Решение СЛУ.

Тема2 Аналитическая геометрия.

Тема3 Дифференциальное исчисление Функция одной переменной.

Тема4 Дифференциальное исчисление Функция двух переменных.

Раздел 2 Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения.

Тема5 Интегральное исчисление.

Тема6 Дифференциальные уравнения первого порядка.

Тема7 Ряды.

Тема8 Векторный анализ и элементы теории поля.

Тема9 Гармонический анализ.

Тема10 Численные методы.

Тема10 Функция комплексного переменного. Элементы функционального анализа.

Раздел 3 Теория вероятностей.

Тема12 Случайные события и их вероятности.

Тема13 Случайные величины.

Раздел 4 Математическая статистика.

Тема15 Основные понятия математической статистики.

Тема16 Точечные и интервальные оценки.

Тема17 Статистическая проверка статистических гипотез.

Тема18 Корреляция.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ