

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: А.М. Осипова

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

1. Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Б1.Б.06 Математика и математическая статистика» являются:

- 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 обучаемых, их общенаучное, логическое, алгоритмическое, математическое мышление и повысить общий уровень математической культуры.

2. 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;	применять математические методы для решения практических задач	Владеть навыками приема использования математического аппарата
	2 этап основные методы и типовые модели теории вероятностей и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных	составлять типовые математические модели для решения прикладных задач;	на практике методами построения математических моделей типовых профессиональных задач.

3. 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

4. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.