

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Ротова В.А., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.Б.05 Математика

**Цель освоения дисциплины:**

- формирование знаний по математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической экономической деятельности;
- развитие логического мышления и математической культуры;
- формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания прикладных дисциплин;
- изучение основных понятий и методов математики;
- формирование навыков и умений решать типовые задачи и работать со специальной литературой;
- умение использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач в математике, информатике и экономике.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК – 1 способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач	Этап 1: основы математического анализа Этап 2: основы исследования операций	Этап 1: использовать типовые алгоритмы для решения прикладных задач Этап 2: применять методы теории вероятности, математического программирования	Этап 1: владеть навыками использования математического аппарата Этап 2: применения современного математического инструментария для решения экономических задач
ПК– 4 способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми стандартами	Этап 1: основы комбинаторики, математической логики, теории вероятностей и математической статистики Этап 2: основы экономико-математических методов и моделей	Этап 1: употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений Этап 2: применять методы теории игр и экономико-математического моделирования для оптимизации	Этап 1: владеть методами построения математических моделей Этап 2: методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития

		решения профессиональных экономических и управленческих задач	экономических явлений и процессов
--	--	---	-----------------------------------

## 2. Содержание дисциплины:

### Раздел 1 Элементы линейной и векторной алгебры

Тема 1 Элементы линейной алгебры

Тема 2 Элементы векторной алгебры

### Раздел 2 Элементы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве

Тема 3 Элементы аналитической геометрии на плоскости

Тема 4 Элементы аналитической геометрии в пространстве

### Раздел 3 Основы математического анализа

Тема 5 Числовая последовательность, ее предел

Тема 6 Функция, ее предел

### Раздел 4 Основы математического анализа

Тема 7 Дифференциальное исчисление, его приложения

Тема 8 Функция двух переменных

### Раздел 5 Основы математического анализа

Тема 9 Первообразная и неопределенный интеграл

Тема 10 Определенный интеграл

Тема 11 Несобственный интеграл

### Раздел 6 Основы математического анализа

Тема 12 Дифференциальные уравнения

Тема 13 Дифференциальные уравнения второго порядка

### Раздел 7 Основы математического анализа

Тема 14 Числовые ряды

Тема 15 Степенные ряды

### Раздел 8 Основы теории вероятностей. Элементы математической статистики

Тема 16 Теория вероятностей

Тема 17 Математическая статистика

## 3. Общая трудоёмкость дисциплины: 93Е