

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

#### Цель и задачи дисциплины (модуля)

**Цель дисциплины «Высшая математика»** – изучение основных понятий математики, необходимых в практической экономической деятельности, освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины, развитие логического мышления, умения оперировать абстрактными объектами и навыков корректного употребления математических понятий и символов для выражения различных количественных и качественных отношений.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- познакомить студентов с основами аппарата высшей математики для решения теоретических и практических задач экономики;
- формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических моделей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

#### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

<b>Код и наименование компетенции(ий) выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<b>Системное и критическое мышление УК -1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1 Осуществляет поиск информации, ее критический анализ и синтез для решения поставленных задач. ИУК 1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач.	<b>Знать:</b> основные понятия высшей математики; основные приемы решения практических задач по высшей математике <b>Уметь:</b> анализировать поставленную задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи. <b>Владеть:</b> навыками использования математического аппарата высшей математики для рассмотрения и формулировки возможных вариантов решения поставленных задач.

Код и наименование компетенции(ий) выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-8</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК 8.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий. ИОПК 8.2 Выбирает и использует для решения профессиональных задач соответствующие им информационные технологии.	<b>Знать:</b> информационные процессы, информационные технологии. <b>Уметь:</b> выбирать информационные технологии и необходимый математический аппарат для решения профессиональных задач. <b>Владеть:</b> навыками применения информационных технологий и математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности.

#### Содержание дисциплины (модуля)

Наименование тем (разделов)
Тема 1. Матрицы и матричная алгебра
Тема 2. Определители
Тема 3. Обратная матрица. Ранг матрицы
Тема 4. Системы линейных уравнений
Тема 5. Системы линейных однородных уравнений. Совместность систем линейных уравнений
Тема 6. Элементы теории множеств и функций
Тема 7. Предел и непрерывность функции одной переменной
Тема 8. Производная и дифференциал функции одной переменной
Тема 9. Исследование функций одной переменной
Тема 10. Функции нескольких переменных (ФНП)
Тема 11. Дифференцируемые ФНП
Тема 12. Элементы интегрального исчисления

**Форма контроля – 2 экзамена.**