

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

#### Цель и задачи дисциплины

**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, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Код и наименование компетенции(ий) выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<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.
<b>ОПК-6</b> Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-	ИОПК 6.1 Демонстрирует знание особенностей организации научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности. ИОПК 6.2	<b>Знать:</b> методы и приемы обработки информации; основы математического анализа, необходимые для решения практических задач. <b>Уметь:</b> выбирать математический аппарат для

Код и наименование компетенции(ий) выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	Выполняет отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	решения учебных и профессиональных задач. <b>Владеть:</b> навыками применения современного математического инструментария для решения учебных и профессиональных задач.

### Содержание дисциплины

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** – экзамен.