

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 ¹ | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|--|
| Системное и критическое мышление УК -1 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. | Знать: основные понятия высшей математики; основные приемы решения практических задач по высшей математике Уметь: анализировать поставленную задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи. Владеть: навыками использования математического аппарата высшей математики для рассмотрения и формулировки возможных вариантов решения поставленных задач. |

¹ Для универсальных компетенций указывается также наименование группы компетенций

| Код и наименование компетенции(ий) выпускника ¹ | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|---|
| <p>ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p> | <p>ИОПК 2.1 Имеет представление о методах сбора, обработки и статистического анализа данных. ИОПК 2.2 Использует при решении поставленных экономических задач современные методы сбора, обработки и статистического анализа данных.</p> | <p>Знать: методы и приемы обработки количественной информации; основы математического анализа, необходимые для решения экономических задач. Уметь: выбирать математический аппарат для решения профессиональных задач. Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач.</p> |

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.