

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УМКД № 17271

Высшая математика

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Высшая математика» является повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной экономической направленности, ознакомить студентов с основами математического аппарата, развить логическое и алгоритмическое мышление, выработать навыки математического исследования прикладных вопросов.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее приложениям, развить логическое и алгоритмическое мышление, выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести экономическую задачу на математический язык.

Место дисциплины в структуре ООП

Направление подготовки (профиль)	Цикл/компонент	Модуль	Трудоемкость (З.Е.)	Формы контроля
Торговое дело	Б.2/ базовая		7	Экзамен
Товароведение	Б.2/ базовая		7	Экзамен

Результаты освоения дисциплины (формируемые компетенции)

Направление подготовки (профиль), шифр

Торговое дело,
100700

Общекультурные
Профессиональные

ПК-1- способностью применять основные законы социальных, гуманитарных, экономических и естественно-научных наук в профессиональной деятельности, а также методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем.

Товароведение,
100800

Общекультурные
Профессиональные

ПК-5- способностью использовать знания основных законов естественно-научных дисциплин для обеспечения качества и безопасности потребительских товаров.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции:

Направление подготовки (профиль)	Коды компетенций		
Торговое дело, 100700	ПК-1	Знания	аналитической геометрии и линейной алгебры, теории вероятностей и статистические методы обработки экспериментальных данных.
		Умения	производить расчеты математических величин; применять статистические методы обработки экспериментальных данных.
		Владения	методами математического анализа и моделирования, математическим аппаратом при решении профессиональных проблем. основных понятий и методов математических дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.
Товароведение, 100800	ПК.5	Знания	использовать математические методы для решения проблем товароведческой и оценочно-аналитической деятельности.
		Умения	навыками использования математического аппарата для решения профессиональных задач.
		Владения	

Связь с другими дисциплинами

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

При освоении данной дисциплины компетенции одновременно формируются следующими дисциплинами ООП.....

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению подготовки:

Теория принятия решений (ОК.1);

Структура и содержание дисциплины

Тема 1. Определители. Матрицы.

Тема 2. Системы линейных алгебраических уравнений.

Тема 3. Метод Гаусса. Формулы Крамера.

Тема 4. Элементы векторной алгебры.

Тема 5. Координаты вектора.

Тема 6. Прямая на плоскости .

Тема 7. Кривые и поверхности второго порядка.

Тема 8. Плоскость и прямая в пространстве.

Тема 9. Предел функции.

Тема 10. Непрерывность функции в точке.

Тема 11. Производная функции в точке.

Тема 12. Приложение производной к исследованию функций.

Тема 13. Функции нескольких переменных.

Тема 14. Экстремум функции двух переменных.

Тема 15. Определенный интеграл.

Тема 16. Геометрические приложения определенного интеграла.

Тема 17. Несобственные интегралы.

Тема 18. Дифференциальные уравнения первого порядка.

Тема 19. Дифференциальные уравнения второго порядка.

Тема 20. Дифференциальные уравнения в экономической динамике.

Тема 21. Числовые ряды.

Тема 22. Степенные ряды.

Тема 23. Понятие временного ряда.

Тема 24. Основные понятия теории вероятностей.

Тема 25. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

Тема 26. Полная вероятность.

Тема 27. Повторные испытания.

Тема 28. Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин.

Тема 29. Законы распределения вероятностей дискретных и непрерывных случайных величин.

Тема 30. Нормальный закон распределения вероятностей непрерывной случайной величины.

Тема 31. Закон больших чисел.

Тема 32. Математическая статистика. Статистические оценки параметров распределения.

Тема 33. Интервальные оценки параметров. Критерий согласия.

Тема 34. Элементы теории корреляции. Корреляционное отношение.

Образовательные технологии

Лекционные и практические занятия построены как типичные занятия по высшей математике, в проведении которых используется презентационный пакет «Power Point».

Фонды оценочных средств

Контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, индивидуальные домашние задания, тесты и компьютерные тестирующие программы.

Кафедра:

Математики и моделирования

Ведущие преподаватели

Шуман Галина Ивановна,
Волгина Ольга Алексеевна
Голодная Наталья Юрьевна
Одияко Наталья Николаевна

Ключевые слова

Линии, производные, системы, интегралы, величины, корреляция, события.