

АННОТАЦИИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «МЕНЕДЖМЕНТ»

ДИСЦИПЛИНА «Математика»

Цель освоения дисциплины: усвоение обучающимися основных понятий и методов линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа; формирование навыков логико-математического мышления, как необходимой составляющей профессионального мышления специалистов экономического профиля; формирование умения использовать рассматриваемый математический аппарат при решении профессионально направленных прикладных задач; формирование способности в дальнейшем самостоятельно углублять и расширять математические знания.

2. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (**ПК-10**)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия, методы и алгоритмы изучаемых разделов линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.

Уметь: работать с математическими таблицами, справочниками; применять стандартные алгоритмы расчетов, решать типовые математические задачи, в том числе прикладные задачи профессиональной области.

Владеть: навыком использования современной математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.

3. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Матрицы и определители.

-Числовая матрица. Операции над матрицами и их свойства.

- Понятие определителя квадратной матрицы порядка n . Простейшие свойства определителей. Обратная матрица и условие её существования.

Раздел 2. Декартова прямоугольная система координат.

-Декартовы координаты точки на прямой, плоскости, пространстве. Расстояние между точками.

Раздел 3. Векторная алгебра.

-Геометрические векторы. Линейные операции над векторами. Понятие линейной зависимости векторов.

- Базис на плоскости и в пространстве. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Раздел 4. Алгебраические линии и поверхности

- Линии и поверхности первого порядка.

- Взаимное расположение прямых на плоскости. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.

Раздел 5. Системы линейных уравнений.

-Понятие системы m линейных уравнений с n неизвестными. Квадратные системы. Метод Крамера.

- Метод Гаусса. Примеры экономического содержания.

Раздел 6. Функции одной переменной. Пределы и непрерывность.

- Числовые множества. Понятие вещественной функции одной переменной.

- Предел функции в точке и в бесконечности. Непрерывность функции в точке и на промежутке.

Раздел 7. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

- Производная функции.
- Дифференцирование элементарных функций.
- Применение производных к исследованию функции.

Раздел 8. Интегральное исчисление функции одной переменной. Дифференциальные уравнения.

- Неопределенный интеграл.
- Определенный интеграл.
- Дифференциальные уравнения.

Раздел 9. Функции нескольких переменных.

- Понятие функции n -переменных. Функция двух переменных. Предел и непрерывность функции 2-х переменных.
- Дифференциальное исчисление функции 2-х переменных.

Составитель: к.ф.-м.н., доцент В.М.Холопов, старший преподаватель
О.П.Матвеева, преподаватель О.А.Мальцева.