

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Линейная алгебра»
Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
профиль «Архитектура предприятия»

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины соотносятся с общими целями основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП) по направлению подготовки, что выражается в освоении студентами математического аппарата, позволяющего повысить эффективность аналитической; организационно-управленческой; проектной; научно-исследовательской; консалтинговой; инновационно-предпринимательской деятельности, анализировать, моделировать и решать прикладные задачи.

В процессе изучения дисциплины ставятся следующие задачи: освоение методов линейной алгебры для решения прикладных задач; выработка умения моделировать реальные экономические объекты и процессы с использованием математического аппарата линейной алгебры; развитие логического и алгоритмического мышления студентов, повышение уровня их математической культуры.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Линейная алгебра» **Б1.Б.12** входит в базовую часть ОПОП и является обязательной для изучения. Дисциплина изучается на 1 курсе, итоговая аттестация – экзамен

Знания по дисциплине «Линейная алгебра» необходимы для изучения таких дисциплин как «Анализ данных», «Логистика», «Исследование операций», «Имитационное моделирование», «Общая теория систем».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ОПОП подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться следующие

общекультурные компетенции (ОК):

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

профессиональные компетенции (ПК):

- способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

- способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18).

В результате освоения дисциплины «Линейная алгебра» студент должен:

знать основные понятия матричного анализа, векторной алгебры и аналитической геометрии, используемые в экономических исследованиях и при изучении других дисциплин; методы решения систем линейных уравнений, определения собственных значений и собственных векторов линейных операторов в математически формализованных задачах;

уметь выполнять основные действия с матрицами, находить определители, записывать в матричном виде полученные данные, интерпретировать полученные в ходе решения результаты;

владеть навыками записи текстовых задач в матричной форме, через линейные операторы.

4. Содержание дисциплины

Рабочая программа дисциплины предусматривает изучение следующих тем:

Тема 1. Матрицы и определители.

Тема 2. Системы линейных уравнений.

Тема 3. Векторные пространства.

Тема 4. Линейные операторы.

Тема 5. Квадратичные формы.

Тема 6. Элементы аналитической геометрии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Программа составлена на русском языке.

Рабочую учебную программу разработал: Добровольский Н.М., д.ф-м.н, профессор