

Б1.Б.06.02Высшая математика: линейная алгебра

Цель дисциплины:

- воспитание математической культуры как составной части общекультурных ценностей человека;
- привитие навыков решения основных математических задач и на их основе профессионально ориентированных задач;
- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, умения строго излагать свои мысли;
- формирование способностей к самостоятельному освоению математических знаний и применению математических методов в прикладных экономических задачах.

Учебные задачи дисциплины:

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных понятий линейной алгебры, необходимых для построения математических моделей, проведения экономического анализа;
- формирования умений и навыков применения математических методов, используемых в экономической деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (Б1.Б.06.02)«Высшая математика: линейная алгебра» относится к базовой части дисциплин учебного плана Изучение дисциплины требует знания математики в объеме курса современной общеобразовательной средней школы.

Для успешного освоения дисциплины «Высшая математика: линейная алгебра» студент должен:

Знать:

- школьный курс математики, информатики.

Уметь:

- применять методы логического следствия и моделирования;
- моделировать текстовые формулировки задач в формульные.

Владеть:

- навыками математического мышления для выработки системного, целостного взгляда на решение социально-экономических и прикладных задач.

Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как «Высшая математика: Математический анализ» (Б1.Б.06.01), модуля«Статистика» (Б1.Б.07).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должен обладать следующими компетенциями:

- способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3);

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- основные понятия теории векторных пространств,
- определителей и матриц,
- евклидовых пространств,
- теории квадратичных форм и линейных преобразований,
- элементов теории групп;

Уметь:

- решать основные задачи линейной алгебры, используя эти понятия;

Владеть:

- аппаратом матричного анализа и теории определителей.

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Матрицы. Операции над матрицами
2	Определители
3	Системы линейных алгебраических уравнений.
4	Однородные системы линейных уравнений
5	Элементы матричного анализа
6	Применение элементов линейной алгебры в экономике
7	Уравнения линий на плоскости

Формы контроля - экзамен.