

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Линейная алгебра»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 72,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 часа, практических 34 часа, иная контактная работа 4,3; 45 часов самостоятельной работы; контроль 26,7 часов)

Целью изучения дисциплины «Линейная алгебра» является освоение математического аппарата разделов: «Линейная алгебра», «Векторная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Комплексные числа и многочлены», являющегося необходимым фундаментом для дальнейшего освоения студентами ряда прикладных задач, а также формирование у студентов научного математического мышления, умения применять математический аппарат для исследований экономических процессов.

В разделе «Линейная алгебра» основное внимание уделяется матрицам, определителям и системам линейных уравнений, поскольку в экономических исследованиях широко используются различные матричные модели - межотраслевого баланса, в плановых расчетах, при расчетах фонда заработной платы и т.д. Линейные модели, сводящиеся к системам алгебраических линейных уравнений или неравенств, с достаточно высокой точностью соответствуют описываемым ими явлениям; с их помощью решаются многие экономические задачи.

Знание аналитической геометрии необходимо современному экономисту, чтобы грамотно толковать экономическую информацию, представляемую в виде различных графиков - это кривые и поверхности безразличия, кривые потребительского бюджета, инвестиционного спроса, кривая Лоренца и т. д.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студента математическую грамотность с использованием аппарата алгебры и геометрии, достаточную для решения экономических задач;
- развить алгебраическое и геометрическое мышление, необходимое для анализа экономических процессов, их прогнозирования и решения экономических задач;
- научить студента применять математический инструментарий в виде алгебраических и геометрических методов для решения профессиональных экономических задач;
- обучить студента навыкам применения математического инструментария в виде алгебраических и геометрических методов для решения экономических задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Линейная алгебра» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Линейная алгебра» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса математики.

Дисциплина «Линейная алгебра» является общим теоретическим и методологическим основанием для всех математических, информационных и финансово-экономических дисциплин, входящих в ООП ВО специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: ОПК-1

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способностью применять	основы математического	применять математический	навыками применения

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		математический инструментарий для решения экономических задач	инструментария в виде алгебраических и геометрических методов, необходимых для анализа экономических процессов, их прогнозирования и решения экономических задач	инструментарий в виде алгебраических и геометрических методов для решения профессиональных экономических задач	математического инструментария в виде алгебраических и геометрических методов для решения экономических задач

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<i>Вводная лекция</i>	2	2	-		-
2.	<i>Линейная алгебра</i>	42	12	15		15
3.	<i>Векторная алгебра</i>	30	8	8		14
4.	<i>Аналитическая геометрия</i>	32	10	9		13
5.	<i>Комплексные числа и многочлены</i>	7	2	2		3
	<i>Итого по дисциплине:</i>		34	34		45

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Кремер, Н.Ш. Линейная алгебра: учебник и практикум / Н.Ш. Кремер, М. Н. Фридман. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 309 с. – ISBN 978-5-534-02350-3. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B8B7FE48-028E-4707-BCDB-625FC196408E.

2. Фридман М.Н. Высшая математика для экономистов: Учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Кремер Н.Ш., Путко Б.А., Тришин И.М., - 3-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 479 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=872573>

3. Пахомова, Е.Г. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Сборник заданий: учебное пособие / Е. Г. Пахомова, С. В. Рожкова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 110 с. – (Серия: Университеты России). – ISBN 978-5-9916-7541-3. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/055DFD81-71DE-4040-8AAB-EEA397C32A46.

4. Высшая математика в схемах и таблицах [Текст]: учебно-методическое пособие / С.П. Грушевский, О.В. Засядко, О.В. Иванова, О.В. Мороз; М-во обр. и науки РФ, КубГУ. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2018. - 110 с.

Автор РПД:

С.П. Шмалько, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информационных образовательных
технологий ФГБОУ ВО «КубГУ»


