

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины Б1.Б.13.06 «ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы / 72 часа, из них – для студентов ЗФО: 8,2 часа контактной работы: занятий лекционного типа – 4 часов, занятий семинарского типа – 4 часа, иной контактной работы 0,2 часа (в том числе: промежуточная аттестация – 0,2 часа); самостоятельной работы – 60 часов, контроль – 3,8).

#### Цель дисциплины

формирование у будущих экономистов теоретических знаний и практических навыков экономико-математического моделирования реальных экономических процессов и систем.

#### Задачи дисциплины:

- научить обучающихся основам математического моделирования экономических и управленческих процессов;
- научить обучающихся анализировать типовые экономико-математические методы и модели, используемые в экономическом анализе, планировании и принятии управленческих решений;
- сформировать навыки и умения в области применения существующих методик использования математического моделирования и компьютерных технологий при решении прикладных задач.

#### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экономико-математические методы и модели» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Данная дисциплина является одной из основных дисциплин, призванных сформировать теоретико-методологический инструментарий экономиста по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

Курс опирается на общеэкономические и методологические дисциплины – «Экономическая теория», «Теория игр и исследование операций», «Статистика», «Эконометрика».

Дисциплина «Экономико-математические методы и модели», в свою очередь, дает знания и умения, которые являются необходимыми для усвоения дисциплин, читаемых в последующих семестрах данного цикла: «Управление организацией (предприятием)», «Экономический анализ некоммерческих организаций».

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ОПК-1, ПК-30.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	Владеть
1.	ОПК-1	способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач	– основные методологические подходы и принципы применения аппарата математического моделирования и математического инструментария для решения экономических задач	– анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; – выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей для решения экономических задач	– основным математическим инструментарием, методами и подходами системного анализа, технологии синтеза и управления для выполнения прикладных проектно-конструкторских заданий в рамках решения экономических задач
2.	ПК-30	способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	– основы экономико-математического моделирования; – методы построения стандартных теоретических моделей; – методы интерпретации экономических данных	– применять методы и приемы эконометрического анализа, прогнозирования и интерпретации полученных результатов; – использовать стандартные математические и эконометрические модели в решении профессиональных задач в области экономической безопасности	– основными методологическими подходами и методами применения аппарата математического моделирования в прикладных исследованиях

### Основные разделы дисциплины

Темы дисциплины, изучаемые на 4 курсе.

№	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в дисциплину	3	1			2
2.	Оптимизационные экономико-математические модели	16	1	1		14
3.	Балансовые модели	15		1		14
4.	Статистическое моделирование.	17	1	1		15

5.	Некоторые прикладные модели планирования и управления.	17	1	1		15
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>60</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента.

**Лабораторные занятия:** *не предусмотрены.*

**Курсовые работы:** *не предусмотрены.*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет.*

**Основная литература:**

1. Косников, С. Н. Математические методы в экономике : учебное пособие для вузов / С. Н. Косников. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 172 с. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1B187A01-F810-44ED-BC1A-348FD5473C2D](http://www.biblio-online.ru/book/1B187A01-F810-44ED-BC1A-348FD5473C2D)
2. Гусева, Е.Н. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Гусева. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 216 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/85887>
3. Хуснутдинов Р.Ш. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие / Р.Ш. Хуснутдинов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=430259>

**Автор:**

канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры теоретической экономики

Калайдина Г.В.