

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. В. ДВ.10.02 Математические методы и модели в экономике

Курс 4 Семестр 7

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – лекционных 18 ч., лабораторных 32 ч., КСР 2 ч.; ИКР 0,2 ч.; самостоятельная работа 19,8 ч.)

Цель дисциплины «Математические методы и модели в экономике» – формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков экономико-математического моделирования реальных экономических процессов и систем.

Задачи дисциплины в соответствии с поставленной целью состоят в следующем:

- 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 образовательной программы

«Математические методы и модели в экономике» – дисциплина из вариативной части, дисциплина по выбору. Дисциплина Б1.В. ДВ.10.1 «Математические методы и модели в экономике» изучается в 7-м семестре и использует разносторонние знания, студентами в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, лабораторных и самостоятельных занятий. Лекционная часть дается студентам в электронном виде. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель лабораторных занятий – углубленное изучение методов и моделей описания экономических процессов.

Для целостности восприятия материала изучению дисциплины должны предшествовать такие дисциплины учебного плана как: «Моделирование систем», «Эконометрика», «Математическая экономика». Сама дисциплина «Математические методы и модели в экономике» должна предшествовать дисциплинам: «Бизнес-анализ», «Экономическая кибернетика», «Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса «Математические методы и модели в экономике»: ПК4, ПК-5

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-4	способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-	основные методологические подходы и принципы применения аппарата математического моделирования в прикладных исследова-	анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-	основными методами применения аппарата математического моделирования и подходами системного анализа, технологии синтеза и управления для

№ п. п	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		конструкторских задач	дованиях, проектно-конструкторских задачах;	экономических показателей для решения прикладных проектно-конструкторских задач	решения прикладных проектно-конструкторских задач
2.	ПК-5	способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	прикладные задачи моделирования, технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	решать задачи моделирования, разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	основными методологическими подходами и принципы применения аппарата математического моделирования в прикладных исследованиях

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в дисциплину	8	2		4	2
2.	Оптимизационные экономико-математические модели	16	4		6	6
3.	Балансовые модели	12	4		4	4
4.	Статистическое моделирование.	14	4		6	4
5.	Некоторые прикладные модели планирования и управления.	15,8	4		8	3,8
	Итого по дисциплине:	69,8	18		32	19,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	ИТОГО по дисциплине	72				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 328 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/62CA472C-1C3E-48F7-B963-6762D5A89A50.

2. 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.

3. Фомин, Г. П. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности / Г. П. Фомин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 462 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/16072D11-6614-42B7-9FB3-2C1F732BBF97>

4. Гетманчук, А.В. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие: учеб. пособие / А.В. Гетманчук, М.М. Ермилов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 186 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93509>.

Автор (ы) РПД: Калайдина Г.В.