

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.06 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Курс 3 Семестр 5

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, лекционных 18 ч., лабораторных 34 ч., КСР 2 ч.; ИКР 0,3 ч.; самостоятельной работы 27 ч, контроль -26,7 часа)

Цели изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки «*Инноватика*», в рамках которой преподается дисциплина.

Цель дисциплины:

- знакомство студентов с классическими экономико-математическими методами и моделями, которые могут послужить базой для дальнейшего освоения теоретического материала и для применения его на практике;
- формирование представлений о понятиях и методах в области исследования макроэкономических и микроэкономических процессов и систем математическими методами.
- развитие практических навыков построения моделей реальных экономических, социальных и производственно-технологических систем для проведения собственных научных исследований в финансово-экономической сфере и формирования, навыков принятия и реализации управленческих решений

Задачи дисциплины изучить:

- изучить базовые понятия и основные подходы к математическому моделированию в области экономики, классические математические модели теории потребления, производства, равновесия, инструментальные средства решения задач.
- изучить методику формулирования, решения, анализа и интерпретации результатов решения экономических задач;
- изучить программное обеспечение, используемое для решения типовых задач экономико-математического моделирования и оптимизации экономических процессов, изучение которых предусмотрено программой курса;
- научить понимать содержательную постановку проблемы, строить экономико-математические модели, решать получившиеся задачи и делать на их основе правильные выводы и рекомендации.
- научить описывать экономические объекты, строить математические и прикладные модели в экономике и работать с ними;
- уметь использовать свойства, методы и аппарат дисциплины для создания собственных экономико-математических моделей.
- уметь применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач;
- уметь использовать современное программное обеспечение для проведения направленного вычислительного эксперимента.

Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина **Б1.В.06** «Математическая экономика» изучается в 5-м семестре и использует разносторонние знания, полученные 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.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4

Индекс	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	- математический аппарат для анализа проектов (инноваций) как объектов управления, экономических задач.	применять математический аппарат для решения поставленных задач, анализировать проект (инновацию) как объект управления, использовать математические модели	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления; способностью формулировать выводы и результаты анализа для объекта управления.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные принципы экономико-математического моделирования	8	2		4	2
2.	Производственные функции	10	2		4	4
3.	Модели макроэкономической динамики.	10	2		4	4
4.	Межотраслевые модели экономики (модель В. Леонтьева)	10	2		4	4
5.	Математические модели рыночной экономики.	13	2		6	5
6.	Математическая теория производства	14	4		6	4
7.	Математическая теория потребления.	14	4		6	4
	Всего по разделам дисциплины:	79	18		34	27
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Контроль	26,7				
	ИТОГО по дисциплине	108				

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

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Кундышева, Е.С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е.С. Кундышева ; под науч. ред. Б.А. Сулакова. - М. : Издательско-торговая корпорация

«Дашков и К°», 2017. - 286 с. : табл., граф., схем. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02488-7; Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450755.

2. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00883-8. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/6D79329C-E5ED-4CEC-B10E-144AE1F65E43>.

3. Гетманчук, А.В. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] : 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.