

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.