

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД. В.01 МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

Курс 3 Семестр 5

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; КСР 6ч., ИКР – 0,2часа; 11,8 часов самостоятельной работы;)

### **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:**

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

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО**

«МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ» – факультативная дисциплина из вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Дисциплина ФТД. В.01 МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ изучается в 5-м семестре и использует разносторонние знания, полученные в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, лабораторных и самостоятельных занятий. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель лабораторных занятий - углубленное изучение методов и моделей описания экономических процессов.

Студенты, обучающиеся дисциплине «Модели цифровой экономики» должны владеть навыками логического мышления. Обязательным для них является знание основ проблем экономики макро и микро- уровня. Слушатель должен быть готов использовать зна-

ния, полученные в рамках дисциплины «Модели цифровой экономики» в своей практической и научно-теоретической деятельности.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2

Индекс ком-ии	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	прикладное программное обеспечение, основные методологические подходы и принципы применения аппарата математического моделирования в прикладных исследованиях	анализировать и интерпретировать модели и их алгоритмы на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования; внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение основными методологическими подходами и принципами применения аппарата математического моделирования;

### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные принципы экономико-математического моделирования	8	2		4	2
2.	Производственные функции	8	2		4	2
3.	Модели макроэкономической динамики.	8	2		4	2
4.	Межотраслевые модели экономики (модель В. Леонтьева )	8	2		6	-
5.	Математические модели рыночной экономики.	10	2		6	2
6.	Математическая теория производства	12	4		6	2
7.	Математическая теория потребления.	11,8	4		6	1,8
	<b>Всего по разделам дисциплины:</b>	<b>65,8</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>11,8</b>
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>72</b>				

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

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет**

**Основная литература:**

1. Колемаев, В.А. Математическая экономика : учебник / В.А. Колемаев. - 3-е изд., стер. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 399 с. : табл., граф., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00794-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114718>.
2. Колбин, В.В. Математические методы коллективного принятия решений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Колбин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60042>.
3. Моделирование экономических процессов : учебник / ред. М.В. Грачевой, Ю.Н. Черемных, Е.А. Тумановой. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 544 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02329-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119452>

Автор (ы) РПД: Калайдина Г.В.