

**Аннотация по дисциплине**  
**Б1.В.ДВ.05.1 МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Курс 6, Семестр В, Количество з.е. 3 (108 часа, из них 14 часов лекций, 28 часов лабораторных занятий, 0.3 часа ИКР, 39 часов СРС, контроль 26,7 часов)

**Цель дисциплины:**

Формирование у студентов представления о математических методах изучения основных процессов, протекающих в экономике современного общества. Целью освоения учебной дисциплины «Моделирование экономических систем» является развитие профессиональных компетентностей приобретения практических навыков в использовании математических моделей микроэкономических и макроэкономических систем, умение оценивать с их помощью, на качественном и количественном уровнях, различные варианты экономической политики, предвидеть последствия принимаемых решений или изменений в конъюнктуре рынков.

**Задачи дисциплины:**

1. актуализация и развитие знаний в области математических моделей экономических систем;
2. применение научных знаний о математическом моделировании экономических систем для анализа и прогнозирования конъюнктуры рынков;
3. решение задач математического моделирования микроэкономических и макроэкономических систем;
4. развитие навыков математического моделирования микроэкономических и макроэкономических систем.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «Моделирование экономических систем» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин .

Данная дисциплина (Моделирование экономических систем) тесно связана с дисциплиной общенаучного цикла :Математическое и информационное обеспечение инвестиционной деятельности с дисциплинами профессионального цикла: Теория оптимального портфеля ценных бумаг и Дополнительные главы актуарных расчетов. Она направлена на формирование знаний и умений обучающихся решать задачи математического моделирования экономических систем. Обеспечивает способность у обучающихся к теоретико-методологическому анализу проблем математического моделирования экономических систем; формирование компетенций в математическом моделировании экономических систем. В совокупности изучение этой дисциплины готовит студентов, как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Изучение данной дисциплины базируется на экономико-математической подготовке студентов, полученной при прохождении ООП бакалавриата, а также на знаниях, полученных в рамках дисциплин математического и экономического, естественнонаучного цикла ООП бакалавриата.

### Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса «Моделирование экономических систем»:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-5	Способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Основные математические модели микро и макроэкономики	Моделировать экономические процессы, формализовать поведение субъектов	способность применять системный подход и математические методы при разработке социально значимых проектов.
2	ПК-5	способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>теоретические проблемы, постановки и задачи математического моделирования экономических систем</li> <li>методы анализа и обоснования полученных решений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>углубленно анализировать проблемы, постановки и обоснования задач математического моделирования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>методами решения математических задач возникающих в моделях экономических систем</li> <li>методы анализа и обоснования полученных решений</li> </ul>

### Содержание и структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в семестре В

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего трудоемкость	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	лабораторные	
1	Математическое моделирование экономических систем и явлений.	4	2		2

2	Математическая теория производства.	6	2	2	2
3	Математическая теория потребления.	6	2	2	2
4	Математическая теория конкурентного равновесия.	4		2	2
5	Статические модели межотраслевого баланса Леонтьева	8	2	2	4
6	Оптимизационные модели межотраслевого баланса	5		2	3
7	Математические модели в макроэкономике. Неоклассическая и Кейнсианская теории.	8	2	2	4
8	Модели рынка денег. Модель образования денег. Рынок капитала.	6		2	4
9	Неоклассическая и Кейнсианская модели общего экономического равновесия.	6		2	4
10	Модели экономических циклов.	8	2	2	4
11	Модели инфляции. Модели экономического роста.	10	2	4	4
12	Стабилизационная политика в закрытой и открытой экономиках.	6		2	4
	всего по темам дисциплины	81	14	28	39
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.3			
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-			
	ИТОГО по дисциплине	81,3			

**Вид аттестации:**экзамен

### **Основная литература**

1. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под ред. М. С. Красса. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 541 с. - <https://biblio-online.ru/book/E8366C4C-F708-41C5-AC24-3E0CCC0F4E75>.
2. Матросова, Е. В. Макроэкономика (продвинутый уровень) [Электронный ресурс] / Матросова Е.В. - М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. - 106 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=767261>.

3. Зюляев, Н.А.Макроэкономика: продвинутый уровень [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Зюляев . - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 168 с. - [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=439342&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439342&sr=1).