

**Аннотация по дисциплине**  
**Б1.В.ДВ.09.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ**

Курс 4 Семестр 7, 01.03.02, количество з.е. 3 (108 часа, из них 54 часа лабораторных занятий, 6 часа КСР, 0.2 часа ИКР, 47.8 часа СРС)

**Цель дисциплины:**

Формирование у студентов представления о математических методах изучения основных процессов, протекающих в экономике современного общества. Подготовка студентов в области математического моделирования процессов микро- и макроэкономики, задач оптимизации и математического программирования.

**Задачи дисциплины:**

1. системное изучение экономики с помощью математических моделей макро- и микроуровней хозяйственной деятельности;
2. понять, научиться моделировать и формализовать мотивы поведения экономических субъектов: потребителей, производителей, финансистов и государства.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «математические модели экономики» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

Данная дисциплина «математические модели экономики» тесно связана с дисциплинами: алгебра и геометрия, математический анализ, дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математическая статистика, так как использует теории и методы этих дисциплин для построения и исследования экономико-математических моделей.

В совокупности изучение этой дисциплины готовит студентов к различным видам практической, научно-теоретической и исследовательской деятельности.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
Знать	– методы дифференциального и интегрального исчисления для моделировании состояний систем.
Уметь	– Самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к саморазвитию.
Владеть	– Языком математического анализа функций при описании законов естествознания в смежных областях научных интересов.
ПК-4	способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности
Знать	– Основные законы естествознания основные научные положения, концепции и применяемые методы исследования
Уметь	– интерпретировать данные современных научных исследований,

	необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям
Владеть	– Объективным и рациональным критическим мышлением.

### Разделы дисциплины

Разделы дисциплины изучаемые в 7 семестре

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего акад. часов	Аудиторные занятия		СР
			Л	Лаб	
1	Математическое моделирование экономических систем и явлений. Математическая теория производства.	12	-	6	6
2	Математическая теория потребления.	12	-	6	6
3	Математическая теория конкурентного равновесия.	12	-	6	6
4	Модель межотраслевого баланса Леонтьева.	14	-	8	6
5	Математические модели в макроэкономике. Неоклассическая и Кейнсианская теории.	12	-	6	4
6	Неоклассическая и Кейнсианская модели общего экономического равновесия.	11.8	-	6	5.8
7	Модели экономических циклов.	14	-	8	6
8	Модели инфляции. Модели экономического роста.	14	-	8	6
	Всего по темам дисциплины	101.8	-	54	47.8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2			
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6			
	ИТОГО по дисциплине	108			

**Вид аттестации:** зачет

### Основная литература

#### 1. Анисимов, А. А.

Макроэкономика: теория, практика, безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Анисимов, Н.В. Артемьев, О.Б. Тихонова ; под ред. Е.Н. Барикаева. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 599 с. - [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=114708&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114708&sr=1).

#### 2. Акулов, В. Б.

Макроэкономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Акулов В. Б. - М. : Флинта, 2014. - 389 с. - <https://e.lanbook.com/book/51787>.

**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).