

**Аннотация по дисциплине**  
**Б1.В.10 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА**

Курс 3, Семестр 6, 09.03.03, количество з.е. 4 (144 часа, из них 34 часа лекций, 50 часов лабораторных занятий, 2 часа КСР, 0,3 часа ИКР, 22 часа СРС, контроль 35,7 часа)

Курс 3 Семестры 6 Количество з.е. 4

**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 «Математическая экономика» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

Данная дисциплина «Математическая экономика» 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
ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
Знать	– Основные математические модели микро и макроэкономики, методы дифференциального и интегрального исчисления для моделирования 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.

**Разделы дисциплины**

Разделы дисциплины изучаемых в 6 семестре

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего акад. часов	Аудиторные занятия		Самос- тоятел ьная работа
			Лек- ции	Пра- кти- ческ ие	
1	Математическое моделирование экономических систем и явлений. Математическая теория производства.	12	4	6	2
2	Математическая теория потребления.	12	4	6	2
3	Математическая теория конкурентного равновесия.	12	4	6	2
4	Модель межотраслевого баланса Леонтьева.	14	4	6	4
5	Математические модели в макроэкономике. Неоклассическая и Кейнсианская теории.	14	4	6	4
6	Неоклассическая и Кейнсианская модели общего экономического равновесия.	12	4	6	2
7	Модели экономических циклов.	12	4	6	2
8	Модели инфляции. Модели экономического роста.	18	6	8	4
	Всего по темам дисциплины:	116	34	50	22
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.3			
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2			
	Итого по дисциплине	118.3	34	50	22

**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).