

## Аннотация дисциплины «Математическая экономика»

Дисциплина (Модуль)	Математическая экономика
Содержание	<p>Тема 1. Математический анализ в экономической теории. Предмет математической экономики.</p> <p>Тема 2. Роль понятия выпуклости. Леонтьевская модель «затраты – выпуск». Матричные мультипликаторы.</p> <p>Тема 3. Теорема Фробениуса – Перрона. Неразложимость. Импримитивность и колебательное поведение.</p> <p>Тема 4. Устойчивые матрицы. Разностные уравнения в обратном времени.</p> <p>Тема 5. Линейное программирование. Модель расширяющейся экономики фон Неймана.</p> <p>Тема 6. Теоремы об относительной устойчивости по Солоу – Самуэльсону.</p> <p>Тема 7. Нелинейные однородные разностные уравнения. Относительная устойчивость.</p> <p>Тема 8. Динамика доходов при внешних расходах. Нелинейные процессы с мультипликатором. Положительно – резольвентные множества.</p> <p>Тема 9. Производственно – технологические множества. Структурные свойства. Эффективное распределение и цены.</p> <p>Тема 10. Теорема о незаменимости. Теоремы о самоподдерживающемся эффективном росте.</p> <p>Тема 11. Траектории эффективного роста, максимального сбалансированного роста.</p> <p>Тема 12. Оптимальные потоки потребления. Оптимальные траектории сбалансированного роста. Теорема о магистрали в потреблении.</p> <p>Тема 13. Распределение в децентрализованных системах.</p> <p>Тема 14. Поведение потребителя. Основная модель.</p> <p>Тема 15. Существование конкурентного равновесия. Функции предложения и спроса. Закон Вальраса и экономическое равновесие.</p> <p>Тема 16. Нормативный подход к конкуренции. Оптимум Парето и цены.</p> <p>Тема 17. Валовая заменимость и экстремизация.</p> <p>Устойчивость в системах с валовой заменимостью.</p> <p>Тема 18. Динамические процессы формирования цен.</p> <p>Тема 19. Условия глобальной взаимной однозначности в терминах якобиевых матриц. <math>P</math> – матрицы и смежные понятия.</p>
Реализуемые компетенции	ОК-7; ОК-9; ПК-9-11; ПК-23-25
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы математической экономики;</li> <li>– классификацию и основные методы принятия решений;</li> <li>- области применения методов принятия решений;</li> <li>- однопродуктовую макромоделю оптимального развития экономики;</li> <li>- принципы моделирования спроса и предложения;</li> <li>- метод Лагранжа для многоступенчатых процессов;</li> <li>- основы оптимизации распределения капитальных вложений между предприятиями методом динамического программирования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять типовые, модельные решения;</li> <li>– анализировать математические микро и макроэкономические модели.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками профессионального анализа экономических явлений;</li> <li>- построения условных прогнозов эндогенных переменных;</li> <li>- выполнения многовариантных сценарных расчетов;</li> <li>- использования в экономических расчетах современных инструментальных средств.</li> </ul>

Трудоемкость, з.е.	8				
Объем занятий, часов	288	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	34	17	68	133
	В том числе в интерактивной форме	7 ч.	4 ч.	14 ч.	
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий, рефераты, доклады.				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре (1 з.е. – 36 ч.).				

Декан факультета ИС, ФиА  И.К. Шахбанова

Зав.кафедрой



А.М. Абдулгалимов