

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Динамические модели экономики
Направление (специальность) подготовки	01.04.04 «Прикладная математика»
Направленность (профиль/программа/специализация)	«Разработка программного обеспечения и математических методов решения задач с использованием искусственного интеллекта»
Место дисциплины	Дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	3 з.е./ 108 часов
Цель изучения дисциплины	Изучение магистрантами методов построения математических моделей экономических систем, развивающихся во времени, а также приобретение навыков в решении практических задач.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-4. Способен разрабатывать и исследовать математические модели технических и социально-экономических систем с использованием современных информационных технологий. ПК-6. Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам исследований, оформлять результаты исследований в виде статей, обзоров и докладов на научно-технических конференциях
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Задачи продолжения временных характеристик динамических систем. Модель динамического межотраслевого баланса. Динамическая модель Неймана. Равновесие в динамических моделях экономики. Принцип максимума Понтрягина для решения задач оптимального управления. Численное решение задач оптимального управления динамическими процессами. Оптимальное потребление и накопление в односекторной модели Рамсея. Математическая модель эндогенного научно-технического прогресса. Аналитическое и численное решение задачи оптимального управления научно-техническим прогрессом.
Форма промежуточной аттестации	Зачет