ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОПТИМИЗАЦИИ

1. Цели освоения дисциплины

Цели:

- формирование теоретических знаний о сущности методологии экономико-математического моделирования при исследовании сложных экономических систем и процессов, а также формирование практических навыков применения методов экономико-математического моделирования в процессе принятия решений при управлении экономической системой.

Задачи для достижения поставленной цели:

- изучение методологии экономико-математического моделирования; освоение принципов построения статистических моделей взаимосвязей; рассмотрение качественных и количественных, экспертных и вычислительных методов оценки параметров сложных систем в условиях определенности, неопределенности, риска; ознакомление с методологией моделирования сложных систем, получение навыков моделирования математических, экономических процессов; изучение принципов оптимизации функционирования многокритериальных систем в интересах программно-целевого управления экономической системой;
- получение необходимого объёма знаний в области теории и практики;
- использования современных экономико-математических методов и моделей;
- научить ориентироваться в арсенале современных методов оптимизации и математического программирования, знать, в каких случаях эффективнее использовать тот или иной из методов оптимизации и математического моделирования;
- привить навыки по использованию существующих экономико-математических методов оптимизации и моделирования для проведения экономического анализа, для отыскания экстремумов.

2. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

Данная дисциплина (модуль) относится к образовательному компоненту. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП	
Индекс	**2.1.12.1**
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины аспирант должен знать основные понятия теории математического моделирования, основные модели, научиться применять общие методы к решению конкретных задач в математике и физике; уметь применять дифференциальные уравнения для моделирования экономических, технологических,	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина (модуль) «Экономико-математические модели оптимизации» является необходимой для сдачи экзамена кандидатского минимума, и успешной подготовки диссертационного исследования.	

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Экономико-математические модели оптимизации».

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

ЗНАТЬ:

1. Основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

2. Основы педагогической культуры и мастерства
3. Способы использования базовых теоретических знаний для решения профессиональных задач;
4. Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
5. Основы интеллектуальной собственности и международного права в области работы с информацией и с численными методами.

УМЕТЬ:

1. Формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
2. Осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.
3. Разрабатывать компьютерно-ориентированные вычислительные алгоритмы решения прикладных задач;
4. Реализовывать математические методы на компьютере путем программирования;
5. При решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.

ВЛАДЕТЬ:

1. Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
2. Методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.
3. Информацией по данной дисциплине на уровне умения вести дискуссию и отстаивать собственную точку зрения;
4. Навыками применения на практике базовых профессиональных навыков;

способностью применять программные математические пакеты для реализации математических методов.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 72 часа **(**2 зачетные единицы).

5. **Разработчик:** канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математического анализа Лайпанова З.М.