

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические и инструментальные методы экономики»

Дисциплина «Математические и инструментальные методы экономики» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению – 38.06.01 «Экономика» профиль «Математические и инструментальные методы экономики».

Дисциплина «Математические и инструментальные методы экономики» включена в состав вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц / 180 часов. Учебным планом предусмотрено 18 часов лекций, 18 часов практических занятий и 144 часа самостоятельной работы, в том числе 18 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина «Математические и инструментальные методы экономики» логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «История и философия науки», «Теория и методология науки: экономика и управление», «Количественные и качественные методы исследований», «Инструментальные и программные средства обработки и анализа бизнес-информации» / «Разработка и проектирование информационных систем».

Цель изучения дисциплины - сформировать у аспирантов целостное представление о закономерностях, особенностях и проблемах развития сферы экономико-математических методов и инструментов анализа и исследования экономических процессов, структурирования и обработки экономической информации, формализации управленческих и экономических задач, необходимые компетенции для проведения исследовательской и практической работы в этой сфере.

Задачи:

– ознакомить аспирантов с познавательными возможностями и практическим значением экономико-математических методов и инструментов как научного инструментария познания экономической реальности;

– системно представить наиболее распространенные экономико-математические методы и инструменты, используемые в научных исследованиях и экономической практике;

– сформировать навыки использования современного экономико-математического инструментария при решении управленческих и экономических задач, объективно интерпретировать результаты расчетов и применять их для обоснования хозяйственных и научных решений.

Для успешного изучения дисциплины «Математические и инструментальные методы экономики» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

– способность к логическому мышлению, анализу, систематизации, обобщению, критическому осмыслению информации, постановке исследовательских задач и выбору путей их решения;

– способность при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

– способность осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач.

– способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате изучения дисциплины у аспирантов формируются следующие универсальные / общепрофессиональные / профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-4 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области разработки и использования математического аппарата для анализа экономических систем и отношений	Знает	инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе
	Умеет	применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов
	Владеет	навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений
ПК-5 Способность разрабатывать и использовать экономико-математические модели и экспериментальные компьютерные комплексы для исследования социально-экономических процессов и систем	Знает	инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе
	Умеет	применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов
	Владеет	навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений
ПК-6 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности	Знает	теорию проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности
	Умеет	проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности
	Владеет	навыками проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности
ПК-7 Способность разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах и их исследования	Знает	теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах
	Умеет	разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах
	Владеет	навыками разработки и использования информационных и коммуникационных

		технологий для повышения эффективности управления в экономических системах
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математические и инструментальные методы экономики» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-презентация, кейс-методы, творческое задание.