

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Математические методы анализа экономических процессов»

Дисциплина «Математические методы анализа экономических процессов» предназначена для студентов направления подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», профиль «Математическое моделирование».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3-ем семестре. Дисциплина входит в обязательные дисциплины вариативной части блока «Дисциплины (модули)» под индексом Б1.В.ДВ.03.02.

Особенности построения курса: лекции (8 часов), лабораторные работы (42 часа), самостоятельная работа (94 часа), контроль (36 часов).

Цель

Цель – разработка и исследование математических методов и моделей объектов, систем и процессов экономики на макроуровне, предназначенных для проведения анализа и подготовки решений в сфере экономической и управленческой деятельности.

Задачи:

- Развитие способности использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- Развитие способности определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений;
- Развитие готовности применять математический аппарат для решения поставленных задач, способностью применить соответствующую процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов.

Для успешного изучения дисциплины «Математические методы анализа экономических процессов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1 - способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные

знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

- ПК-11 - способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1- способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	Знает	основные принципы проведения научных и прикладных исследований самостоятельно и в составе научного коллектива
	Умеет	выявлять закономерности предметной области, анализировать их и ставить новые задачи
	Владеет	навыками анализа текущих и перспективных задач в прикладной области, эффективно работать в составе коллектива
ПК-9 - способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов	Знает	основы культуры мышления, законы логики, основы планирования, принципы построения, назначение, структуру, функции и основы бизнес-планов научно-прикладных проектов
	Умеет	грамотно составлять бизнес-планы научно-прикладных проектов, распределять необходимое для выполнения работы время и другие ресурсы, проводить анализ своей профессиональной деятельности
	Владеет	терминологией и методами создания и оптимизации бизнес-планов научно-прикладных проектов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математические методы анализа экономических процессов» применяются неимитационные методы активного/интерактивного обучения:

- мини-лекции с актуализацией изучаемого содержания;

- презентации с использованием доски, слайдов, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов;
- обратная связь с формированием общего представления об уровне владения знаниями студентов, актуальными для занятия;
- разминка с вопросами, ориентированными на выстраивание логической цепочки из полученных знаний (конструирование нового знания);
- коллективные решения творческих задач, которые требуют от студентов не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат больший или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов;
- работа в малых группах (дает всем студентам возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения). чтение лекций и проведение практических занятий с использованием мультимедиа.