

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методы анализа сетей»

Дисциплина «Методы анализа сетей» предназначена для студентов направления подготовки 01.03.04 «Прикладная математика», профиль «Математические методы в экономике».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе во 2-м семестре. Дисциплина входит в обязательные дисциплины вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Особенности построения курса: лабораторные работы (48 часов), самостоятельная работа (96 часов).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Методы анализа сетей.

Цель – дать представление о моделировании и поиску оптимального решения прикладных задач с использованием методов динамического программирования.

Задачи:

- развитие способности знать специальные модели и методы решения задач с использованием динамического программирования;
- развитие готовности использовать теоретические результаты по тематике дисциплины для анализа конкретных примеров из экономики и бизнеса;
- развитие готовности владеть стандартными инструментальными средствами решения типовых оптимизационных задач.

Для успешного изучения дисциплины «Методы анализа сетей» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- готовность к самостоятельной работе.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-7-способностью определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений	Знает	основные принципы применения динамического программирования для решения задач
	Умеет	анализировать решения, получаемые при решении оптимизационных задач
	Владеет	навыками принятия решений при использовании динамического программирования
ПК-10 - готовностью 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	Знает	технику моделирования прикладных задач с использованием динамического программирования
	Умеет	формализовать прикладную задачу в виде модели динамического программирования
	Владеет	навыками описания решения моделей динамического программирования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методы анализа сетей» применяются неимитационные методы активного/интерактивного обучения: выполнение проектов с использованием компьютерных технологий и специализированного программного обеспечения.