

Аннотация дисциплины

«Теория графов и классические задачи прикладной математики в экономике»

Цель дисциплины:

- формирование базовых знаний по теории графов и приобретение основных навыков решения экономических задач как задач оптимизации на графах. Развитие понятийной теоретической базы. Приобретение навыков использования оптимизационных алгоритмов теории графов для решения задач экономики и финансов в реальной экономической деятельности.

Формирование следующих компетенций:

ОК-1: Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

ПК-1: Способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

ПК-2: Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

ПК-3: Способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

ПК-5: Способность выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчётов и обосновывать полученные выводы.

Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Теория графов и классические задачи прикладной математики в экономике» является дисциплиной по выбору математического цикла дисциплин ООП по направлению 38.03.01 «Экономика» (бакалавриат).

Краткое содержание:

Основные понятия теории графов. Задача о кратчайшем пути на графе. Поточковые алгоритмы. Задачи о почтальоне и коммивояжере. Современные приложения теории графов.