

Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Теория и методы принятия решений о развитии экономики и общества»

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Мировая экономика (для иностранных граждан)

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Теория и методы принятия решений о развитии экономики и общества» является формирование способности к самостоятельному и коллективному принятию обоснованных оптимальных экономических решений в условиях риска, полной, неполной и стохастической информации, используемой в профессиональной деятельности экономистов и финансистов.

Объем дисциплины: 6 з.е., 216 часов

Семестр: 5

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	<p><i>Тема 1. Основные математические модели, используемые в профессиональной деятельности для анализа и выбора оптимальных решений.</i></p> <p>Основные инструментальные средства обработки экономических данных и их возможности. Информационно-коммуникационные технологии решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><i>Тема 2. Решение систем линейных уравнений.</i></p> <p><i>Тема 3. Планирование и управление производством с помощью методов линейного программирования.</i></p> <p>Основные понятия линейного программирования. Понятие о симплекс методе. Графический метод решения простейших задач линейного программирования. Задачи об оптимальном использовании ресурсов (оптимальном плане выпуска продукции). Нормированная стоимость продукции. Теневая цена ресурса. Устойчивость решения. Двойственная задача линейного программирования, ее экономический смысл. Использование надстройки «Поиск решения». Применение линейного программирования в задачах планирования и управления производством.</p>
2	<p><i>Тема 4. Задачи нелинейного программирования.</i></p> <p>Классификация: оптимизация условная и безусловная, с ограничениями в виде равенств и неравенств. Выпуклое и квадратичное программирование. Необходимое и достаточное условия экстремума, седловые точки. Решение задачи на</p>

	<p>максимум дохода графическим способом, методами прямой оптимизации и неопределенных множителей Лагранжа, приведенного градиента. Теорема Куна – Таккера. Решение задачи на максимум выпуска продукции с ограничениями общего вида. Основные понятия теории контрактов.</p> <p><i>Тема 5. Основные понятия теории игр.</i></p> <p>Понятие о комбинаторных, статистических и стратегических играх. Примеры игрового подхода к постановке экономических задач. Конечные одноходовые игры двух лиц. Платежная матрица. Нижняя и верхняя цена игры. Принцип минимакса. Исследование платежных матриц. Платежная функция и ее седловая точка. Решение игры в смешанных стратегиях. Теоремы о смешанных и активных стратегиях. Сведение игры к двойственной задаче линейного программирования. Простейшие методы нахождения решения игры. Элементы теории статистических решений.</p>
3	<p><i>Тема 6. Игры с природой.</i></p> <p>Платежная матрица и матрица рисков. Критерии принятия решения. Критерий максимума ожидаемой полезности (максимального математического ожидания выигрыша). Критерий недостаточного основания Лапласа. Максиминый критерий Вальда. Критерий минимаксного риска Сэвиджа. Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица. Определение функции полезности.</p> <p><i>Тема 7. Задачи многокритериальной оптимизации.</i></p> <p>Количественные методы решения многокритериальных задач. Мультипликативная и аддитивная функции ценности. Метод главного критерия. Метод Парето. Метод идеальной точки.</p> <p><i>Тема 8. Транспортные задачи.</i></p> <p>Разновидности транспортной задачи. Открытые и закрытые транспортные задачи. Метод потенциалов. Определение начального опорного плана. Корректировка плана. Проверка оптимальности. Задача о назначениях. Венгерский метод. Использование надстройки "Поиск решения" для решения транспортной задачи и задачи о назначениях.</p>

Форма промежуточной аттестации: экзамен.