

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Осипова А.М., преподаватель

Наименование дисциплины: Б1.В.13 Теория принятия решений

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Теория принятия решений» являются овладение студентами:

основными понятиями исследования операций и системного анализа;

методологическими основами теории принятия решения;

задач выбора решений, отношений, функций выбора, функций полезности, критериев;

детерминированных и стохастических задач, задач в условиях неопределенности; задач скалярной оптимизации, линейные, нелинейные, дискретные;

многокритериальные задачи, паретооптимальность, схемы компромиссов.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.	Этап 1: схему процесса принятия решений, методологические основы теории принятия решений; Этап 2: методы расчёта критериальных показателей в типовых задачах принятия решений.	Этап 1: строить математические модели типовых задач принятия решений при проектировании систем и средств автоматизации и управления; Этап 2: принимать обоснованные решения при решении задач проектирования систем и средств автоматизации и управления.	Этап 1: владеть навыками принятия решений при проектировании систем и средств автоматизации и управления; Этап 2: иметь опыт решения задач выбора в условиях нескольких критериев.
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	Этап 1: методы решения задач принятия решений в условиях определенности, риска, неопределенности; Этап 2: методы решения задач выбора в условиях многокритериальности.	Этап 1: уметь принимать обоснованные решения при внедрении результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство; Этап 2: уметь анализировать качество принимаемых решений.	Этап 1: владеть навыками оценки принимаемых решений при внедрении результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство; Этап 2: иметь опыт принятия решений в условиях нескольких критериев.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Линейное программирование.

Тема 1 Задачи линейного программирования (ЛП).

Тема 2 Двойственная задача ЛП.

Раздел 2 Теория игр.

Тема 3 Решение задач теории игр в чистых и смешанных стратегиях.

Тема 4 Решение задачи теории игр в условиях риска и неопределённости.

Раздел 3 Многокритериальные задачи принятия решений.

Тема 5 Многокритериальные решения при объективных моделях.

Тема 6 Многокритериальная теория полезности.

Раздел 4 Оценка многокритериальных альтернатив.

Тема 7 Метод аналитической иерархии МАИ.

Тема 8 Методы ELECTRE.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 часа)