

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория принятия решений»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
13.04.03 «Энергетическое машиностроение» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Котельные установки и тепловые двигатели

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
- УК-1.2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации;
- УК-1.3: Разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации;
- ОПК-1.1: Формулирует цели и задачи исследования;
- ОПК-1.2: Определяет последовательность решения задач;
- ОПК-1.3: Выбирает критерии принятия решения;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Теория принятия решений» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Системный подход в теории принятия решений (ТПР).** Общие положения. Системный анализ. Закон причинно-следственных ограничений. Моделирование. Программное управление. Программно-адаптивное управление. Модели принятия решений. Исследование операций (ТПР). Постановка и решение задачи принятия ОР. Классификация задач ТПР.

**2. Критический анализ линейного программирования (ЛП).** Примеры задач (ЛП). Графическое решение задачи ЛП. Критический анализ решения задачи ЛП в MS Excel. Вычислительные методы решения задач линейного программирования. Симплекс метод. Анализ чувствительности..

**3. Критический анализ целочисленного программирования.** Целочисленное программирование. Метод ветвей и границ. Критический анализ оптимизации раскроя..

**4. Критический анализ нелинейного программирования.** Метод случайного поиска. Методы исключения интервалов. Методы полиномиальной аппроксимации. Метод производных..

**5. Многоцелевая оптимизация (МЦО).** Критический анализ многоцелевой оптимизации (МЦО). Априорные методы МЦО. Метод главной компоненты метод уступок. Метод комплексного критерия. Метод Гермейера. Метод справедливого компромисса. Метод условного центра масс. Критический анализ метода идеальной точки..

Разработал:

доцент

кафедры КиРС

В.А. Голубев

Проверил:

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов