

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Системный анализ и принятие решений»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Оборудование и технология сварочного производства

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

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

- УК-1.1: Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей;
- УК-1.2: Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности;
- УК-1.3: Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Системный анализ и принятие решений» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Системный анализ как научная дисциплина. Основные понятия системного анализа. Понятие системы. Классификация систем. Состав и структура систем. Свойства и возможности систем. Особенности системного анализа. Развитие направления..

2. Методы и модели системного анализа. Основные проблемы теории систем. Понятие модели. Формализация моделей. Свойства моделей, их отличие от моделируемых систем. Модель состава системы. Модель структуры системы. Познавательные и прагматические модели. Статистические и динамические модели. Абстрактные модели. Знаковые модели. Модели с управлением, Имитационное моделирование. Модели сложных систем. Способы реализации моделей по формированию ресурсов..

3. Анализ и систематизация данных для принятия решений в сложных системах. Действия и их анализ. Основные характеристики действий. Система действий. Операционные модели. Проблема принятия решения. Классификация видов решений. Основные этапы процесса принятия решения. Процесс принятия решения как функции управления. Применение теории игр для оптимального выбора решений..

Разработал:
профессор
кафедры ССМ

А.В. Попов

Проверил:
Декан ФСТ

С.В. Ананьин