

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

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем
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 4.

1. Системный анализ.. Основные понятия. Объекты, явления. процессы как системы. Взаимосвязи внутри системы и с внешней средой. Классификация систем. Свойства систем. Анализ и синтез систем. Описание организации с точки зрения системного подхода..

2. Моделирование систем в реализации системного подхода.. Понятия модели и моделирования. Свойства моделей. Классификация моделей. Язык моделирования, в том числе теоретико-множественный язык. Модели организационных систем. Моделирование процессов. Отражение системных взаимосвязей в моделях. Выявление и моделирование связей между явлениями, процессами, объектами..

3. Основные понятия теории принятия решений. Управление, лицо принимающее решение, проблемная ситуация, решение, альтернатива..

4. Процедура принятия решений. Анализ проблемной ситуации. Формулировка цели. Выявление механизма ситуации, моделирование связей между объектами, процессами и явлениями, составляющими проблемную ситуацию. Формирование исходного множества альтернатив. Оценка альтернатив..

5. Сбор и обработка информации в процессе принятия решений. Классификация источников информации, критический анализ информации. Методы измерения информации: показатели, шкалы измерения, задача измерения. Обработка информации в разных шкалах измерения..

6. Моделирование проблемной ситуации в процессе принятия решений.. Выявление системных связей в проблемной ситуации. Формализация механизма ситуации. Формализация критериев принятия решения..

7. Принятие решений в условиях определенности с использованием методов математического анализа. Принятие решений по скалярному критерию. Принятие решений по векторному критерию: решения без учета относительной важности, решения с учетом относительной важности критериев. Выявление предпочтений..

8. Принятие решений в условиях неопределенности. Технологии принятия решений в условиях стохастического риска, Технологии принятия решений в условиях поведенческого риска. Технологии принятия решений в условиях природной неопределенности. использование теории матричных игр..

Разработал:
доцент
кафедры ИСЭ

М.В. Краснова

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев