

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

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
29.03.05 «Конструирование изделий лёгкой промышленности» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Дизайн и конструирование швейных изделий

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. Возникновение и развитие системного подхода. УК 1.1. Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей. Системный анализ как научная дисциплина. Роль системных представлений в практической деятельности. Системность как всеобщее свойство материи. Понятие системы. Основные понятия и определения: элементы, связи, система, структура, иерархия..

2. Классификация систем. УК 1.2. Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности. Состав и структура систем. Целевой характер систем. Использование декомпозиции и синтеза при разработке целевых проектов..

3. Системный анализ моделируемых систем. УК 1.3. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Принципы системного анализа и их применение для систематизации ресурсов. Целенаправленные системы и управление. Понятие модели. Формализация моделей. Свойства моделей, их отличие от моделируемых систем. Модель состава системы. Модель структуры системы..

4. Моделирование систем. УК 1.2. Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности. Познавательные и прагматические модели. Статистические и динамические модели. Абстрактные модели. Знаковые модели. Модели с управлением, Имитационное моделирование. Модели сложных систем. Способы реализации моделей..

5. Свойства систем. УК 1.2. Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности. Свойства систем, классификация, структура систем. Методы исследования систем. Декомпозиция и синтез как методы изучения систем. Использование системного подхода для анализа систем. Критический анализ и синтез информации..

6. Исследование действий и решений. УК 1.3. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Действия и их анализ. Основные характеристики действий. Система действий. Системные связи и отношения между изучаемыми явлениями и процессами..

7. Элементы теории игр в системном анализе. УК 1.2. Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности. Использование теории игр при разработке инновационных проектов. Выбор как стратегия в игре. Оптимальные и устойчивые стратегии. Цена игры. Игры против природы. Смешанные стратегии.

Особенности моделирования систем с участием людей. Обратная связь. Рефлексные и кибернетические системы. Программный метод управления.

8. Применение методов системного анализа для решения прикладных задач. УК 1.1. Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей.

Использование системного анализа при прогнозировании работы и управления различных структур. Разработка плана организационно – технических мероприятий для организационных, управляющих и производственных структур с учетом выбора технических средств и технологий..

Разработал:
доцент
кафедры ССМ

А.Г. Никифоров

Проверил:
Декан ФСТ

С.В. Ананьин