

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Системный анализ»**

**Целью** освоения дисциплины «Системный анализ» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах и закономерностях построения и функционирования систем, в том числе экономических, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур организаций.

### **Задачи**

– обучение теоретическим и практическим основам знаний в области современных методов естественнонаучных дисциплин и их применения при построении и анализе компонент архитектуры предприятия;

– формирование у обучающихся практических навыков использования математического аппарата и инструментальных средств, методов системного анализа при проведении анализа архитектуры предприятия.

### **Тема. Основные вопросы.**

Тема 1. Возникновение и развитие системных представлений. Предмет, задачи и особенности дисциплины. Определение понятия «система». Системность – всеобщее свойство материи. История развития системных идей и представлений. Определение системного анализа

Тема 2. Модели систем. Понятие моделирования, модели системы. Свойства моделей. Требования, предъявляемые к моделям. Классификация моделей систем. Способы описания систем. Модель черного ящика. Модель состава системы. Модель структуры системы. Динамические модели систем

Тема 3. Декомпозиция и агрегирование как процедуры системного анализа. Анализ и синтез – методы исследования систем. Декомпозиция – метод описания систем. Агрегирование, агрегативный подход при описании функционирования систем. Агрегаты, применяемые в системном анализе. Характеристика методики системного анализа. Этапы методики системного анализа. Реализация методики системного анализа в информационных системах

Тема 4. Методики формирования дерева целей и функций систем управления. Важность этапа формирования целей развития системы. Методики формирования целей и функций систем. Методика формирования целей и функций, учитывающая среду и целеполагание

Тема 5. Организационные структуры системы управления. Понятие и виды организационных структур. Сравнительный анализ видов организационных структур. Подходы к разработке и проектированию организационных структур

Тема 6. Оценка организационных структур. Понятие оценки организационных структур. Обзор существующих методов. Метод оценки организационных структур, основанный на использовании теории информационного поля. Метод оценки организационных структур, основанный на использовании теории массового обслуживания. Метод оценки организационных структур, основанный на использовании функционально- стоимостного анализа

**Объем дисциплины 3 з.е.**

**Форма промежуточного контроля – зачет.**