

## **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины

### **Теория систем и системный анализ**

направление подготовки – 09.03.03 – Прикладная информатика (бак-3+)

профиль подготовки: «Прикладная информатика в АПК»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

**1. Цель и задачи дисциплины:** получение устойчивых и современных знаний студентов в области фундаментальных теоретических основ системного анализа, приобретение навыков творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

#### **Задачи:**

- изучение основных понятий теории системного анализа, широко используемой при исследовании сложных систем в различных прикладных областях;
- освоение методологии системных исследований;
- получение навыков применения инструментальных средств;
- системного анализа для решения профессиональных задач.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части учебного плана основной профессиональной образовательной программы (Б1.Б.10), обеспечивающей подготовку бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

ОПК-2 - способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ПК-7 - способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

#### **Освоив курс дисциплины, студент должен знать:**

- методы системного анализа, закономерности построения, функционирования развития систем целеобразования;
- основные математические модели;
- модели теории систем и системного анализа;
- основы системного подхода к решению прикладных задач.

#### **Освоив курс дисциплины, студент должен уметь:**

- выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области;
- проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- проводить моделирование процессов и систем;
- оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования;
- проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования.

#### **Освоив курс дисциплины, студент должен владеть:**

- навыками сбора и анализа информации;
- навыками работы с инструментами системного анализа.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

**Авторский коллектив:** Ломазов В.А., профессор, д.ф-м.н.