

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Дисциплина: Б1.В.ДВ.5.2 Теория систем и системный анализ

Цели освоения дисциплины:

Изучение современной методологии анализа сложных объектов любой природы, основанной на их содержательном и формальном представлении в виде систем.

Формируемые компетенции:

ДПК-1 способностью оформлять результаты исследования в виде статей и докладов, а также готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы

ДПК-4 способностью применять методы математики, физики, теории управления, теории и технологии программирования, используя основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные методы теории систем, свойства систем, основы теории формализованных систем.

Уметь:

- осуществлять анализ и синтез сложных систем;
- находить оптимальные решения поставленных проблем с помощью методик системного анализа;
- принимать решения по выбору эффективными методами системных исследований; самостоятельно приобретать знания по применению системных исследований; творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалиста.

Владеть: методами представления сложности и простоты системного анализа.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия, методы и элементы системного анализа.

Раздел 2. Информационный подход к анализу систем.

Раздел 3. Понятие цели и закономерности целеобразования.

Раздел 4. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.

Раздел 5. Функционирование систем в условиях неопределенности. Управление в условиях риска. Методы организации сложных экспертиз.

Раздел 6. Системное описание экономического анализа. Конкурентная борьба предприятий. Имитационное моделирование.

Раздел 7. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.

Раздел 8. Методы организации сложных экспертиз.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным работам, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет(7).

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ.