

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины "Общая теория систем" являются:

- изучение основ теории систем и системного анализа, овладение системным подходом к анализу и исследованию сложных организационных, социально-экономических систем,
- освоение методов формализованного описания сложных систем и оценка эффективности их функционирования,
- развитие практических навыков анализа систем различного класса;
- изучение современных методов аналитического и компьютерного моделирования сложных систем

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Общая теория систем" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Общая теория систем» осуществляется в форме лекций, практических / семинарских занятий, самостоятельной работы студентов. Лекции проводятся в форме мультимедиа-лекций, на которых демонстрируются презентации. Студенты имеют возможность ознакомиться с материалами презентации до начала лекции. Практические / семинарские занятия проводятся в компьютерном классе с проектором. В рамках практических / семинарских занятий студенты готовят небольшой доклад по заданной теме с презентацией. Самостоятельная работа студента организована с использованием как традиционных видов работы, так и с помощью среды дистанционного образования. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 3 раздела, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (индивидуальные задания на разработку лабораторной работы) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём решения тестов с использованием компьютеров и в ходе проверки отчетов по выполненным индивидуальным работам..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Основы теории систем

Тема: Введение

Тема: История развития теории систем

Тема: Основные составляющие теории систем

РАЗДЕЛ 2

Современная теория систем

Тема: Системность окружающего мира

Тема: Системы и закономерности их функционирования и

Тема: Модели систем и требования к их построению

Тема: Цель и закономерности целеобразования

Тема: Управляемые системы

Тема: Обратные связи. Примеры. Системные диаграммы

РАЗДЕЛ 3

Системный анализ

Тема: Этапы системного анализа. Выявление проблем и постановка целей.

Тема: Построение модели системы. Разработка

Тема: Выбор в условиях неопределенности. Экспертные методы. Метод анализа иерархий

Тема: Реализация решения.

РАЗДЕЛ 4

Итоговая аттестация