

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Теория систем и системный анализ», изучаемой в рамках ОПОП 09.03.03 «Прикладная информатика»

Целями освоения дисциплины «Теория систем и системный анализ» являются приобретение обучающимися знаний системного подхода к решению прикладных задач автоматизации организационно-технических и экономических процессов и систем, методов и моделей теории систем и системного анализа, закономерностей построения, функционирования и развития автоматизированных экономических систем, а также приобретение умений работы с инструментами системного анализа. В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируется общепрофессиональная компетенция ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

В ходе изучения дисциплины «Теория систем и системный анализ» студенты приобретают **знания** о методах и моделях теории систем и системного анализа, закономерностях построения, функционирования и развития систем.

На основе приобретенных знаний формируются **умения** выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем, проводить системный анализ прикладной области, применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины студенты должны **владеть** навыками работы с инструментами системного анализа и математического моделирования, навыками работы с математическими методами в формализации решения прикладных задач.

Результаты освоения дисциплины «Теория систем и системный анализ» достигаются за счет использования в процессе обучения различных, в том числе интерактивных, методов и технологий формирования указанных компетенций. Предусматриваются следующие формы организации учебных занятий:

- чтение лекций с применением мультимедийных технологий ;
- вовлечения обучающихся в проектную деятельность (коллективная работа в бригаде и обсуждение результатов проведенной работы);
- использование обучающимися материалов сайта «Интернет Университет Информационных Технологий» и Федерального портала «Окно доступа к образовательным ресурсам» во время самостоятельной работы с последующим обсуждением на занятиях;
- выполнение студентами на лабораторном занятии в дисплейном классе индивидуальных заданий по анализу, структуризации и оценке систем с применением современных информационных технологий.

К иной контактной работе по дисциплине относятся консультации по дисциплине и прием зачета.

Учебная дисциплина «Теория систем и системный анализ» относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины (модули)» ОПОП, шифр дисциплины в учебном плане Б1.О.33.

Дисциплина опирается на знания, полученные студентами в ходе изучения следующих курсов: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Конечная математика и математическая логика», «Программирование на языках высокого уровня», «Математические методы в экономике». Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Теория систем и системный анализ», готовят студента к освоению профессиональных компетенций.

Основные положения дисциплины могут быть использованы при изучении дисциплины «Корпоративные информационные системы», а также при прохождении производственной (преддипломной) практики, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.