

Приложение к рабочей программе дисциплины
09.03.03 Прикладная информатика,
Цифровые технологии в аналитической деятельности

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины
Теория систем и системный анализ
дисциплина обязательной части учебного плана.
Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе и организационных, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур организаций.
Содержание дисциплины	Тема 1. Основы теории систем; Тема 2. Системы. Понятие, структура системы, свойства систем; Тема 3. Классификация систем; Тема 4. Системный подход в исследовании систем управления; Тема 5. Методы и модели теории систем; Тема 6. Применение системного анализа в экономике; Тема 7. Цель и проблема в системном анализе; Тема 8. Анализ систем управления; Тема 9. Синтез систем управления; Форма контроля: экзамен
Формируемые компетенции (коды)	УК-1; ОПК-6
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	УК-1.1 Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач; УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений; ОПК-6.1 Демонстрирует знание основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.; ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.; ОПК-6.3 Применяет навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Информатика Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Интеллектуальные информационные системы Математика (продвинутый уровень) Основы проектной деятельности Ознакомительная практика Проектирование информационных систем Математика Ознакомительная практика Теория вероятностей и математическая статистика Экономика фирмы (предприятия) Проектирование информационных систем Математика (продвинутый уровень) Технологическая (проектно-технологическая) практика Экономическая теория Исследование операций и методы оптимизации
Образовательные технологии	Лекция; Лабораторная работа; Самостоятельная работа студента
Форма промежуточной аттестации	Экзамен