

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра автоматизированных систем управления

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ»

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность подготовки (профиль)
Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

УФА — 2015

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» является дисциплиной базовой части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки / специальности 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 207.

Целью освоения дисциплины является: формирование у студентов знаний систем и их особенностей, умений и навыков применения системного анализа.

Задачи:

- передача студентам знаний об основных понятиях, структуре и общих свойствах систем, факторах влияния внешней среды, возможностей и подходов системного анализа при исследовании систем;
- формирование умений постановки целей исследования систем, обоснования выбора методов системного анализа при исследовании сложных систем;
- отработка навыков выделения системы из предметной области, установления причинно-следственных факторов, представления системы в виде мнемосхемы.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-2	отличия и сферу применения основных методологий описания предметной области	анализировать предметную область для формирования перечня характеристик, на основе которых подбирается методология её описания	—
2	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7	виды моделей, методы анализа их адекватности, полноты и непротиворечивости	анализировать модели на адекватность, полноту и непротиворечивость; укрупнять и интегрировать модели в системные модели, отличать системные модели по видам; использовать при системном анализе метод оценки согласованности мнений экспертов	подходами к представлению объектов в виде систем

3	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-24	требования к построению расчётно-графических работ, связанных с системными исследованиями	создавать расчётно-графические работы, связанные с системными исследованиями	навыком использования текстовых редакторов для разработки расчётно-графических работ
4	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	ПК-23	виды, характеристики и область применения методов системного анализа	строить и анализировать организационные структуры управления для организационных систем; строить и анализировать Сети Петри для организационных систем; строить и анализировать мнемосхемы организационных систем	методом оценки согласованности мнений экспертов; методом логического ранжирования
5	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	ПК-20	подходы к формированию интегрированных моделей процессов, данных, объектов, являющихся системой более простых моделей	обосновывать применение методов системного анализа; представлять объекты в виде систем	подходами по формированию выводов о адекватности, полноте и непротиворечивости моделей на конкретных примерах; методами построения и анализа мнемосхем организационных систем; методами построения и анализа Сетей Петри для организационных систем; методами построения и анализа организационных структур управления для организационных систем

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	Системы и системология

2	Функционирование сложных систем
3	Моделирование сложных систем
4	Системный анализ и его принципы
5	Системные исследования
6	Управление в сложных системах

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

по профилю (направленности) Прикладная информатика в экономике,

реализуемой по форме обучения очной, заочной

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС

 А.И. Фрид
личная подпись

30.06.2015

дата