

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системный анализ

Направление подготовки: 02.04.01 – Математика и компьютерные науки

Профиль /программа подготовки: Математические методы в экономике и финансах

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

3 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков по применению современных методов системного анализа в различных сферах человеческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение существующих методов исследования систем различной природы;
- изучение основных методов поиска в данных внутренних закономерностей, взаимосвязей, тенденций;
- овладение практическими умениями и навыками реализации технологий аналитической обработки данных, формирования и проверки гипотез о их природе и структуре, варьирования применяемыми моделями с использованием системного анализа;
- формирование умений и навыков анализа сложных систем, их моделирования и идентификации, а также оптимизации управления системами по одному или нескольким критериям – важным инструментам эффективного управления экономическими процессами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Системный анализ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП подготовки магистров по направлению «Математика и компьютерные науки».

Дисциплина изучается в третьем семестре и требует освоения практически всего набора дисциплин основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», а также следующих дисциплин ОПОП магистратуры: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Математическое моделирование», «Математические методы обработки информации».

Дисциплина формирует знания и умения, которые могут быть использованы при выполнении научно-исследовательской работы, подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Системный анализ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП подготовки магистров по направлению «Математика и компьютерные науки».

Дисциплина изучается в третьем семестре и требует освоения практически всего набора дисциплин основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», а также следующих дисциплин ОПОП магистратуры: «Теория вероятностей и математическая

статистика», «Математическое моделирование», «Математические методы обработки информации».

Дисциплина формирует знания и умения, которые могут быть использованы при выполнении научно-исследовательской работы, подготовке выпускной квалификационной работы.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Предмет, методы и история общей теории систем. Виды систем и их свойства. Понятие структуры в теории систем. Цели систем. Системный анализ — основной метод теории систем. Теоретико-системные основы математического моделирования. Синтетический метод в теории систем. Понятие о формальных системах. Формализмы как средство представления знаний.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ: экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 3 зачетных единицы.

Составители:

профессор каф. ФАиП

А.А.Малафеева,

главный научный сотрудник ВлГУ, профессор каф. ФАиП

В.И.Данченко

Заведующий кафедрой ФАиП

В.Д.Бурков

Председатель

учебно-методической комиссии направления

В.Д.Бурков

Директор института ИПМФИ



Н.Н. Давыдов

Дата: 04 09 2018

Печать института