

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-методического совета по
укрупненной группе направлений подготовки

090000 Информатика и вычислительная техника

_____ А.И. Фрид

“ 29 ” мая 2015 г.

КОМПЛЕКТ АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки

«Прикладная информатика в информационной сфере»

Квалификация (степень)

Бакалавр

Зав. кафедрой Информатики _____ С.С. Валеев

Уфа 2015

Аннотация к рабочей программе дисциплины **«Исследование операций в информационной сфере»**

Рабочая программа предназначена для преподавания обязательной дисциплины вариативной части профессионального цикла студентам всех форм обучения по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика», профиля «Прикладная информатика в информационной сфере».

Цель освоения дисциплины – освоение методов постановки и решения задач, связанных с проведением операций и мероприятий в организациях информационной сферы, а именно – построение математических моделей операций с учетом совокупности действующих факторов, выбор методов их решений, подготовки принятия научно-обоснованных решений.

Задачи:

- изучение моделей исследования операций для задач в рамках информационной сферы;
- изучение алгоритмов решения задач методами теории игр и исследования операций;
- изучение современных методов исследования операций;
- изучение задач исследования операций при управлении информационной сферой.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина *«Исследование операций в информационной сфере»* являются:

- Математика;
- Исследование операций;
- Численные методы исследования операций в информационной логистике;
- Теория вероятностей и математическая статистика;
- Теория систем и системный анализ.

Дисциплина *«Исследование операций в информационной сфере»* является основополагающей для изучения дисциплин:

- Системы поддержки принятия решений;
- Имитационное моделирование в информационной сфере.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»:

а) общекультурных (ПК):

- способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-4);

б) профессиональных (ПК):

- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);
- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-21);

в) профессиональных дополнительных (определенных в соответствии с потребностями работодателя) (ПКП):

- способен выполнять компьютерное моделирование прикладных информационных и логистических процессов в информационной сфере (ПКП-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы поиска оптимальных управленческих решений на основе моделей исследования операций;
- основных принципов и методов построения моделей и решения задач исследования операций;
- основы теории исследования операций;
- типовые оптимизационные модели исследования операций;

- методы и модели исследования операций;
- методику разработки моделей исследования операций.

Уметь:

- осуществлять обоснованный выбор критериев и показателей целевой эффективности сложных систем;
- решать прикладные задачи исследования операций для оптимизации процессов в организациях и предприятиях информационной сферы;
- выбирать типовые оптимизационные модели для решения прикладных задач в информационной сфере;
- разрабатывать математические модели для решения задач методами исследования операций, в том числе, методами математического программирования;
- разрабатывать модели исследования операций применительно к организационно-техническим системам и процессов их функционирования.

Владеть:

- навыками разработки типовых моделей в задачах исследования операций;
- навыками выполнения сравнительного анализа стратегий достижения цели;
- применения типовых моделей исследования операций организационно-технических систем и процессов их функционирования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часов). Вид итогового контроля по дисциплине предусматривает экзамен и РГР.