

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

Кафедра Информатики

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*«Информационные технологии»*

Уровень подготовки: высшее образование – специалитет

Специальность

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

---

(код и наименование направления подготовки)

Специализация № 2

Информационно-аналитическая деятельность в специальных  
организационно-технических системах  
(наименование специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Специалист

Форма обучения

Очная

Уфа 2016

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационные технологии» является дисциплиной профессионального цикла СЗ базовой части – Б17 Информационные технологии.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 27.05.01 Специальные организационно-технические системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "11" августа 2016 г. № 1018.

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов компетенций в области построения систем хранения, обработки и передачи информации; приобретение студентами навыков и умений по моделированию и реализации прикладных задач.

### **Задачи освоения дисциплины:**

- сформировать знания о наиболее общих и важных закономерностях в области сбора, передачи, обработки и накопления информации.
- сформировать знания о назначении, составе, характеристиках и принципах работы информационных систем.
- сформировать представление о современном мировом уровне развития систем сбора, хранения и обработки информации в вычислительных комплексах специальных организационно-технических систем.
- сформировать представление о возможностях современных программных средств обработки данных.
- сформировать знания, умения и навыки применения современных компьютерных технологий в решении прикладных задач сбора, хранения и обработки информации в вычислительных комплексах специальных организационно-технических систем.
- сформировать представление о методах и средствах в области технологий защиты информации.
- сформировать способность применять знания и умения в профессиональной деятельности.

### **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 учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОП К-3	- перспективы развития информационных технологий; –функциональные возможности распространенных средств информационных технологий; –технологии работы с информационно-поисковыми системами;	- использовать информационные технологии в практической деятельности; –обоснованно выбирать средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- справочной и тактико-технической информацией о подвижных объектах ОТС; - типовыми методами анализа экспериментальных кривых для определения характеристик и параметров движения КЛА
2	способностью осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем,	ПК-13	–основы технологии патентного поиска и поиска в полнотекстовых БД; –интернет-ресурсы для патентного поиска; –технологии работы с информационно-поисковыми системами;	–осуществлять патентный поиск и поиск в полнотекстовых БД на российских и международных специализированных интернет-ресурсах; –работать с информационно-поисковыми системами;	- программными средствами для расчета движения КЛА; - методами решения типовых аэродинамических задач; - методами расчета на основе типовых моделей движения КЛА с применением программных средств математического и инженерного моделирования

	проводить анализ патентной литературы				
3	способностью применять автоматизированные технологии информационно-аналитической деятельности для поиска и обработки больших объемов информации в компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации	ПК-22	- –технологии работы с организационно-управленческим прикладным ПО (планировщики, словари-переводчики, распознавание текста, календари, заметки, деловая и анимационная графика и т.п. - Outlook, SharePoint, InfoPath, Visio); –технологии автоматизации информационно-аналитической деятельности (в офисных пакетах - макросы, формы, интерфейсы, сложные диаграммы, сводные и перекрестные таблицы и пр.);	–использовать организационно-управленческое прикладное ПО для решения профессиональных задач; –применять технологии автоматизации работы с офисными пакетами (макросы, формы, интерфейсы, сложные диаграммы, сводные и перекрестные таблицы и пр.);	- решения типовых прикладных задач навигационного обеспечения с помощью инструментальных и программных средств;

## Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	<b>ИТ системного программного обеспечения ЭВМ</b> Служебное и сервисное программное обеспечение современных операционных систем, функции и основные требования.
2	Прикладное программное обеспечение ИТ ППО общего, специального и профессионального уровня. Офисное программное обеспечение.
3	<b>ИТ работы с базами данных</b> Обмен данными с БД. Структура базы данных. Ограничения целостности. Манипуляция данными. СУБД. Классификация и обзор СУБД.
4	<b>ИТ моделирование</b> Решение функциональных и вычислительных Задач ИТ моделирование. Классификация моделей. Классификация математических моделей. ИТ Имитационного моделирования. Системы компьютерной математики. Интеллектуальные системы.
5	<b>Программирование на скриптовых - языках высокого уровня</b> Скрипт- Языки и системы программирования. Технологии программирования скриптами. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Основы программирования на языках высокого уровня.
6	<b>ИТ в локальных и глобальных сетях ЭВМ</b> Модель взаимодействия открытых систем. Понятие топологии и архитектуры сети, сетевых протоколов. Сети с коммутацией пакетов и с коммутацией каналов. Локальные и глобальные сети и сеть интернет. Протоколы Интернет. ИТ в области коммуникаций и сетевого взаимодействия.
7	<b>Основы технологии защиты информации</b> Правовые аспекты защиты информации. Методы защиты информации. Защита от вредоносных программ и хакерских атак. Программное обеспечение в сфере информационной безопасности.
8	<b>ИТ решения задач в математических пакетах</b> Основы работы в MatLab, Matcad, Maxima. Синтаксис математических функций. Вспомогательные функции. Табулирование функций. Решение систем линейных уравнений.

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 специальности

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

(код и наименование направления подготовки)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по специальности

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

(код и наименование направления подготовки)

По специализации №2 Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических системах

(наименование специализации)

Реализуемой по форме обучения Очная

Соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС  С.С.Валеев

«30» августа 2016 г.