

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра геоинформационных систем

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки (специальность)

09.03.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнитель: профессор

*О. Кривош*

Христовуло О.И.

Заведующий кафедрой:

*О. Кривош*

Христовуло О.И.

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» является дисциплиной базовой части ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 219.

**Целью освоения дисциплины** является знакомство будущих бакалавров с теоретическими, методическими и технологическими основами современных информационных технологий, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач.

### Задачи:

1. Научить исследовать и анализировать теоретические положения дисциплины, основанные на истории развития информационных технологий и современных тенденциях мировой практики.
2. Знать назначение и возможности современных информационных технологий и современные структуры хранения данных и методы доступа к ним.
3. Приобрести навыки использования информационных технологий в учебе, в работе и повседневной жизни.
4. Уметь пользоваться распространенными программными и техническими средствами информационных технологий.
5. Владеть приемами создания сложных иллюстрированных текстовых документов и основами автоматизации решения задач вычислительного характера в процессе профессиональной деятельности, необходимыми для индивидуальной и коллективной работы в локальной компьютерной сети и глобальной сети Интернет.

## 1.Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1.	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите	ОПК-4	- свойства и основные направления развития информационных технологий, компонентная структура информационных технологий; - основные понятия, процессы в информационной системе, типы, свойства, спецификации разработки, модели жизненного цикла	- использовать основную функционал свободной кроссплатформенной геоинформационной системы Quantum GIS	- навыками программирования на языках Visual Basic и Java Script; - навыками использования серверного языка написания сценариев PHP.

	государственной тайны		информационной системы; - основы облачных технологий.		
2.	Способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК-26	- технические и программные средства для разработки информационных систем и презентаций		

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	<b>Понятийные и структурные характеристики Информационных технологий:</b> Эволюция информационных технологий, многозначность понятия «Информационные технологии», свойства и основные направления развития информационных технологий, компонентная структура информационных технологий.	6			1	20	27	Р.6.1, №1,2 Р. 6.2, №1,2	лекция классическая
2	<b>Классификация информационных технологий:</b> Классификация информационных технологий по признаку сферы применения, по назначению и характеру пользования, по пользовательскому интерфейсу, по способу организации сетевого взаимодействия, по принципу построения, по степени охвата задач управления.	4	2	44		15	65	Р.6.1, №1 Р. 6.2, №2	лекция-визуализация; проблемное обучение работа в команде
3	<b>Информационные системы:</b> Основные понятия, процессы в информационной системе, типы, свойства, спецификации разработки, модели жизненного цикла информационной системы.	4			1	20	25	Р.6.1, №1,4	лекция-визуализация;
4	<b>Технология создания информационных систем:</b> Технологии разработки информационных систем, методология структурного анализа.	2				20	22	Р. 6.1 №1, Р. 6.2 № 1	лекция-визуализация;
5	<b>Облачные технологии:</b> История возникновения и развития, отличия сервисов, типы облаков, уровни облачных сервисов,	2			1	10	13	Р. 6.1 №1,3 Р. 6.3 № 2	лекция-визуализация;

	преимущества и недостатки облачных вычислений.								
6	<b>Инструментальные средства информационных технологий:</b> Технические средства, программные средства.	4		8		4	18	Р. 6.1 № 1; Р. 6.2 № 1	лекция-визуализация; работа в команде
7	<b>Базовые информационные технологии:</b> Технологии баз данных, мультимедийные технологии, геоинформационные системы и технологии, технологии искусственного интеллекта, технологии защиты информации, сетевые технологии.	12	4		2	15	33	Р. 6.1 № 1, Р. 6.2, №2 Р. 6.3, № 2	лекция-визуализация; контекстное обучение
8	<b>Кластерные системы:</b> Понятие кластер, основные классы современных параллельных ЭВМ, цели создания кластерных систем, виды кластерных систем.	2				3	5	Р. 6.1 № 1 Р. 6.2, №1	лекция-визуализация
9	<b>Case-технологии:</b> Жизненный Цикл по ИС, основные модели жизненного цикла, характеристики CASE-средств.	2			1	5	8	Р. 6.1 № 1 Р. 6.2, №2	лекция-визуализация
10	<b>Информационные технологии в задачах управления:</b> основные компоненты информационных технологий обработки данных, информационных технологий управления, информационных технологий поддержки принятия решений, экспертные системы.	4			1	15	20	Р. 6.1 № 1,2 Р. 6.2, №2 Р. 6.3, № 3	лекция-визуализация

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 90 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Информационные технологии».

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.

