

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	Понятийные и структурные характеристики Информационных технологий: 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	Классификация информационных технологий: 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	Информационные системы: 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	Технология создания информационных систем: Технологии разработки информационных систем, методология структурного анализа.	2				20	22	Р. 6.1 №1, Р. 6.2 № 1	лекция-визуализация;
5	Облачные технологии: 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	Инструментальные средства информационных технологий: Технические средства, программные средства.	4		8		4	18	Р. 6.1 № 1; Р. 6.2 № 1	лекция-визуализация; работа в команде
7	Базовые информационные технологии: 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	Кластерные системы: 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	Case-технологии: 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	Информационные технологии в задачах управления: 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.

