МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА

УТВЕРЖДАЮ:
Декан технологического факультета
_____ П.П. Корниенко
"28" мая 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

для подготовки бакалавров по профилю 1 – Технология производства продуктов животноводства

ФГОС ВПО 3-го поколения

Направление 36.03.02 - Зоотехния

Белгород, 2015

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 111100 - Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25 января 2010 г. № 73;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. №1367;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Составитель: Павлова О.В. ст. препод. кафр. ИиИТ

Рассмотрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий
«15» мая 2015 г., протокол № 11

Зав.кафедрой Петросов Д.А.

Согласована с выпускающей кафедрой разведения и частной зоотехнии
«20» мая 2015 г., протокол № 22

Зав.кафедрой _____ Трубчанинова Н.С.

Одобрена учебно-методической комиссией технологического факультета
«26» мая 2015 г., протокол № 9

Председатель учебно-методической комиссии
технологического факультета _____ Трубчанинова Н.С.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина Информатика относится к профессиональному циклу «Б.2.Математический и естественнонаучный цикл».

Курс базируется на дисциплинах математического и естественнонаучного цикла (математика, физика, химия, биология) и элементах профессионального цикла (экономические информационные системы и технологии производства мяса, молока, основы САПР). В профессиональном цикле Б.3 информатика используется в дисциплинах «Введение в специальность», «Основы научных исследований», «Основы САПР», для выполнения лабораторного практикума.

Требования к входным знаниям и умениям: знание элементарной математики, алгебры, элементарных функций, знание основ построения персональных компьютеров, работы с текстом, расчетов в ЭТ.

Знания по информатике необходимы для изучения всего естественнонаучного цикла (поиск необходимой информации, работа с Интернет-изданиями, оформления полученных результатов учебных, научных работ в виде диаграмм, презентаций и в дальнейшей деятельности.

Знание физики обеспечивает понимание основ работы устройств комплекса ПК и различных периферийных устройств, математика – терминологией, методами вычислений, построения и анализа алгоритмов решения задач.

Понятия других дисциплин используются в процессе изложения лекционного материала, примеров и в выполняемых заданиях.

Дисциплина «Информатика» является базовой для освоения курса «Современные компьютерные технологии», для оформления учебных отчетов, рефератов, научных докладов, проектов, курсовых работ

1.2.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи дисциплины:

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению (в числе прочих) следующих профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование вычислительной техники (комплекса ПК и периферийных устройств), программного обеспечения и сетевых коммуникаций для сбора (ввода) данных, их накопления, обработки;

организационно-управленческая деятельность:

- использование технологий распределенных баз данных для доступа к данным, создания эффективных запросов, агрегирования данных для получения отчетов, сетевых технологий для коммуникаций, рекламы и пр.

научно-исследовательская деятельность:

- построение, запись, реализация алгоритмов задач. подготовка комплексных документа на основании различных источников, осуществление расчетов с использованием ЭТ, создание презентаций и пр..

В соответствии с указанными профессиональными задачами **предметом дисциплины «Информатика»** являются изучение теоретических основ информатики, алгоритмизации, основ построения современной ВТ, типов программного обеспечения, общих принципов сетевых технологий.

Цель изучения дисциплины - активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания и сформировать умения и навыки по основам работы с информацией, представления результатов их анализа, передачи данных с использованием информационных технологий (ИТ) для последующей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины заключаются в изучении общих принципов работы с использованием современных средств вычислительной техники (ВТ), сервисным программным обеспечением и прикладным программным обеспечение общего и специального назначения, основ алгоритмизации задач.

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать общекультурные компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), а именно способность и готовность:

- к владению основными методами, способами, средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);
- к работе с информацией в глобальных сетях (ОК-13);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК- 14)
- готовностью использовать современные информационные технологии (ПК-3).

1.4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат
ОК-10 ОК-11	3-1	Арифметические и логические основы ВТ, принципы создания вычислительных комплексов, принципы информационной безопасности

ПК-19	З-2	Основы работы персонального компьютера (структурно-функциональную схему), базовое программное обеспечение, прикладное программное обеспечение общего назначения, основы алгоритмизации задач, принципы передачи данных с использованием информационных технологий (ИТ),

Уметь:

Индекс компетенции	**Индекс образовательного результата**	**Образовательный результат**
ОК-13 ОК-12	У-1	Использовать терминологию, подходы, навыки при постановке и решении профессиональных задач с использованием телекоммуникаций
ПК-19	У-2	Получать профессиональную информацию посредством любых современных технологий телекоммуникаций. Осуществлять операции обработки данных (запрос к базе данных, обработку (расчет, сортировку, построение диаграмм), анализ и представление данных посредством ИТ.

Владеть:

Индекс компетенции	**Индекс образовательного результата**	Образовательный результат
ОК-12	В-1	Навыками подготовки алгоритма решения задач и использования соответствующих ИТ на каждом его этапе
ПК-19	В-2	Навыками использования ИТ для реализации алгоритмов решения профессиональных задач и анализа данных, построения диаграммы, составления отчетов

II. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часа.

2.2 Распределение объема учебной нагрузки

Дисциплина «Информатика»	Форма обучения

		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Количество часов по дисциплине согласно учебному плану	Всего, час	Распределение по семестрам	
		I семестр	I семестр
1. Общая трудоёмкость дисциплины	**144**	**144**	**144**
2. Аудиторные занятия	72	72	**16**
3. Самостоятельная работа	72	72	**128**
4. Лекции	36	36	**6**
5. Лабораторные работы	36	36	**10**
6. Итоговый контроль		экзамен	

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение объема учебной работы по модулям, формы контроля знаний, рейтинговая оценка для очной формы обучения

Наименование блоков и модулей дисциплины		**Формируемые компетенции**	**Объем учебной работы, час**				**Форма контроля знаний**	**Максимальное кол-во баллов**
			Общая трудоемкость	**Лекции**	**Лаборат. занятия**	**Самостоятельная работа**		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Общая трудоемкость			**144**	**36**	**36**	**72**	**-**	**100**
I. Входной (стартовый) рейтинг							Тестовый контроль	**5**
II. Рубежный рейтинг							Результаты сдачи модулей	**60**
	Модуль 1 «Основы организации информационных процессов средствами вычислительной техники»		**64**	**16**	**16**	**32**		**20**
1.1	Тема: Информационное общество, теоретические основы, новые понятия, перспективы.	ОК11	8	2	2	4	Защита лаб. раб.	
1.2	Тема: Структура дисциплины, этапы развития и основные понятия информатики. Состояние и перспективы.	ОК10	14	4	4	6	Защита лаб. раб.	5
1.3	Тема: Состав аппаратных средств современной вычислительной техники. Общие принципы построе-	ОК11 ПК19	14	4	4	6	Защита лаб. раб.	5

	ния, типы.							
1.4	Тема: Классификация программного обеспечения.		10	2	2	6	Защита лаб. раб.	
1.5	Системное (базовое) программное обеспечение, виды, функции, характеристика операционной системы	ОК12	8	2	2	4	Защита лаб. раб.	5
1.6	Тема: Сервисное программное обеспечение, функции, типы программ, возможности использования.	ОК12	10	2	2	6	Защита лаб. раб.	5
	Модуль 2 «Программное обеспечение информационных процессов»		**80**	**20**	**20**	**40**		**40**
2.1	Тема: Типы текстовых процессоров. Общие сведения о текстовых процессорах. Этапы создания комплексных документов различной структуры документа.	ПК19	14	4	4	6	Защита лаб. раб. Устный опрос	10
2.2	Тема: Табличные процессоры(ЭТ), область использования, типы. Организация вычислений. Построение диаграмм.	ПК19, ОК12	24	6	6	12	Защита лаб. раб.	10
2.3	Тема: Основы работы с базами данных (БД) посредством систем управления базами данных(СУБД).	ПК19, ОК12	24	6	6	12	Защита лаб. раб.	10
2.4	Тема: Основы работы в компьютерных сетях. Типы, характеристика, топология сетей. Адресация в сети. Основные сервисы глобальной сети.	ОК13, ОК11	18	4	4	10		10
	III. Творческий рейтинг							**5**
	IV. Выходной рейтинг						**Экзамен**	**30**

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1 Содержание лекций для очной формы обучения

МОДУЛЬ № 1
«Основы организации информационных процессов в средствах

вычислительной техники»

Лекция № 1

Введение. Информационное общество, теоретические основы, новые понятия, перспективы.

Лекция № 2

Тема: Структура дисциплины, этапы развития и основные понятия информатики. Состояние и перспективы. Арифметико-логические основы построения современных ПК. Рассматриваются принципы кодирования данных, команд, элементы теории информации и логики высказываний.

Лекция № 3

Тема: Состав аппаратных средств современной вычислительной техники. Общие принципы построения, типы. Рассматриваются типы ПК: стационарные модели, переносные модели ноут-book, net-book, карманные ПК(КПК) и пр., их возможности. Рассматриваются элементная база современных ПК, структурно-функциональная схема взаимодействия устройств, принцип открытой архитектуры, периферийные устройства.

Лекция № 4

Тема: Классификация программного обеспечения. линейкиWindows. Объекты операционной системы. Файловая система, физическое представление и пользовательский интерфейс. Системное (базовое) программное обеспечение, виды, функции, характеристика операционной системы Windows. Основные принципы работы в графической среде: оконный *дружественный* интерфейс, объектный подход, разнообразие графических объектов. Объекты операционной системы. Файловая система, физическое представление и пользовательский интерфейс.

Лекция № 5

Тема: Системное (базовое) программное обеспечение, виды, функции, характеристика операционной системы

Лекция № 6

Тема: Сервисное программное обеспечение, функции, типы программ, возможности использования Установка, удаление программ. Системы защиты данных. Программные оболочки, утилиты, драйвера. Носители данных, их форматирование, особенности работы. Архивирование. Сканирование. Сервис НЖМД.

Лекция № 7

Тема: Прикладное программное обеспечение общего назначения. Назначение и краткая характеристика программ.

Модуль 2
«Программное обеспечение информационных процессов»

Лекция № 8

Тема: Типы текстовых процессоров. Общие сведения о текстовых процессорах. Этапы создания документа.

Лекция № 9

Тема: Форматирование документа. Создание комплексных документов различной структуры. Этапы создания документа в среде текстового процессора.

OLE-технология. Работа с таблицами, графикой, текстовым, формульным материалом. Создание комплексных документов различной структуры. Работа с формами. Создание серии подобных документов (технология слияния)

Лекция № 10

Тема: Табличные процессоры(ЭТ), область использования, типы. Организация вычислений при работе с несколькими листами, книгами. Рассматриваются типы и форматы данных.. Общие правила создания формул и их копирования. Абсолютная и относительная адресация в формулах и функциях. Организация вычислений при работе с несколькими листами, книгами.

Лекция № 11

Тема: Построение диаграмм. Работа со списками(базами данных). Списки в ЭТ предоставляют возможность работы с таблицей ЭТ как со структурой данных, главным преимуществом этого является возможность обращения к каждому полю данных, осуществляя запросы по сформулированным требованиям. Использование инструмента сводных таблиц и диаграмм.

Лекция № 12

Тема:Возможности и примеры решения задач посредством инструмента Пакет анализа.

Лекция №13

Тема: Основы работы с базами данных (БД) посредством систем управления базами данных(СУБД). Основные понятия реляционной модели данных. Объекты БД, назначение, режимы работы, возможные операции.

Основные понятия реляционной модели данных. Объекты БД, назначение, режимы работы, возможные операции.

Лекция № 11

Тема*:* Работа с многотабличная базой данных.Создание связей между таблицами. Логические основы создания запросов. Разработка пользовательского интерфейса электронных форм.

Лекция 12

Тема*:*Разработка пользовательского интерфейса электронных форм.

Рассматриваются многотабличная база данных, различные типы связей между полями связываемых таблиц и процедура их связывания. Рассматриваются виды запросов к базе данных. Рассматриваются возможности разработки пользовательского интерфейса

Лекция № 13

Тема: Основы работы в компьютерных сетях. Типы, характеристика, топология сетей. Адресация в сети. Виды и назначение основных протоколов. Браузеры. Основные сервисы глобальной сети, принципы, возможности. Рассматриваются локальные и глобальные компьютерные сети, назначение, особенности. Понятие топологии сети. Виды узлов сети.

Лекция № 14

Тема: Понятие протокола передачи данные, принципы передачи данных по сети. Основы навигации в глобальной сети. Браузеры. Адресация в сети. Основные сервисы глобальной сети. Элементы Web-дизайна.

3.2.2. Содержание лабораторно-практических занятий

№ п/п	Наименование темы	Наименование лабораторных и практических работ	Кол-во	Рук-во по выполнению (использ. литры)	Учебно-методич. и материально –технич. обеспечение

1	2	3	4	5	6
1	Аппаратные средства ПК	Арифметические и логические основы построения ВТ.	2	ОЛ- 4	Windows XP, MS Office УМЛ-6
		Системы счисления. Кодирование данных	2	ОЛ-4	УМЛ-5
		Принципы построения ПК, структурно-функциональная схема устройства	2	ОЛ-4	УМЛ-5
		Периферийные устройства ПК, назначение, типы, управление, использование	2	ОЛ-3-5	УМЛ-5
		Основы алгоритмизации задач. Типы, свойства, виды записи алгоритмов	2	ОЛ-4	УМЛ-6
		Составление алгоритмов задач	2	ОЛ-4	УМЛ-6
2	Программное обеспечение ПК	Объекты операционной системы. Windows. Файловая система, физическое представление и пользовательский интерфейс.	**2**	ОЛ- 5-8	УМЛ-7
		Утилиты и сервисные программы. Работа с носителями данных.	2	ОЛ- 5-8	УМЛ-7
3	Прикладное программное обеспечение общего назначения MS Office	**Основы работы в текстовом процессоре.** Этапы работы с документом. Создание комплексных документов.	2	ОЛ- 1,5	УМЛ-2,4
		Создание структуры документа. Работа с формами.	2	ОЛ- 1,5	УМЛ-2,4
		Создание серии подобных документов (технология слияния)	2	ОЛ- 1,5	УМЛ-2,4
		Технология расчетов в табличных процессорах (ЭТ). Организация вычислений с использований формул, функций. Построение диаграмм.	4	ОЛ- 1,5	УМЛ-2,3,4
		Работа со списками (базами данных) в ЭТ	2	ОЛ- 1,5	УМЛ-1,2
		Объекты реляционной БД. назначение, режимы работы. Создание форм ввода, получение запросов, создание отчетов.	2	ОЛ-1,3,5	УМЛ-1,2
		Работа с многотабличной БД.	2	ОЛ-1,3,5	УМЛ-1,2
4	Современные технологии телекоммуникаций	**Основы работы в компьютерных сетях**. Браузеры. Адресация в сети.	2	ОЛ-2	УМЛ-2,3
		Основные сервисы глобальной сети.	2	ОЛ-2	УМЛ-2,3

3.2.3. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов является формой учебной деятельности. Она способствует развитию творческих способностей личности, формированию умения планировать работу, анализировать ситуацию, ставить проблему,

находить алгоритм ее решения, выполнять практические действия, доказывать правильность своих решений.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью воспитания у них творческой активности, привития навыков работы с учебно-методической и научной литературой, выработки способности вести учебно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения курса и повторения пройденного материала.

3.2.3.1 Объем самостоятельной работы студентов

В соответствии с утвержденным учебным планом по дисциплине объем самостоятельной работы студентов очной формы обучения вне аудитории составляет 72 часа. В объем самостоятельной работы не включены затраты времени студентов на консультации.

3.2.3.2. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информатика»:

В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или в компьютерном классе

1. Самостоятельная работа студентов по проработке разделов курса: разделов, прочитанных на лекциях и разделов, вынесенных на самостоятельное изучение.
2. Самостоятельная работа, ориентированная на подготовку к проведению лабораторных работ и самостоятельной работы под руководством преподавателя.
3. Проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя в форме консультации студента с преподавателем при разъяснении материала, изученного в ходе лекционных и лабораторных занятий.

Подготовка к лекциям и лабораторно-практическим занятиям предусматривает проработку лекционного материала по конспекту и учебно-методической литературе, выполнение индивидуальных заданий.

3.2.3.3. Распределение самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Всего часов
	Очная форма обучения
Самостоятельная работа:	72

В т.ч.	
Самостоятельная проработка курса лекций	22
Самостоятельная подготовка к лабораторным работам	20
Проработка тем, вынесенных на самостоятельное изучение	30

3.2.3.4. Планирование самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Информатика»

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

3.2.3.5. План изучения разделов по дисциплине "Информатика", вынесенных на самостоятельное изучение

Наименование раздела дисциплины	Литература (№ по списку, стр.)	Трудоемкость, ч	Семестр/ № недели)
1	2	3	4
1.Подготовка к самостоятельной работе по теме “Арифметические и логические основы ВТ”	ОЛ-4	10	1-2
2. Выполнение индивидуального задания по алгоритмизации и программированию”	ОЛ-4	10	3-5
3. Сервисное программное обеспечение, установка, удаление программ, настройка устройств	ОЛ-1,4	8	6-7
4. Технологии работы в текстовом процессоре	ОЛ-3-5	10	8-9
5. Работа с таблицами ЭТ	ОЛ-3-5	12	10-12
6. Создание сложных запросов в СУБД	ОЛ-3-5	10	13-14
7. Адресация ресурсов глобальной сети. Элементы Web-дизайна	ОЛ-1-5	12	15-17

3.3. Условия для выполнения самостоятельной работы студентов

1. Консультацию по любому вопросу изучения дисциплины «Информатика» студент может получить до, в перерыве или после лабораторных или лекционных занятий или во внеурочное время в компьютерном классе.

2. В библиотеке академии и на кафедре имеется учебно-методическая литература, необходимая для изучения дисциплины и выполнения самостоятельной работы.

3. В компьютерных классах академии созданы все условия для самостоятельной работы, подготовки к лабораторным занятиям, работе в сИти интернет и пр.

3.4. Контроль самостоятельной работы студентов

В зависимости от вида выполняемой студентами работы преподаватели осуществляют следующий контроль:

1. Самостоятельное изучение тем и вопросов учебной дисциплины контролируется в ходе обсуждения отдельных тем при самостоятельной работе в аудитории.

2. Проверка подготовки к лабораторным работам и практическим занятиям осуществляется в форме опроса перед началом лабораторно-практических работ и при защите отчетов по ним и анализе полученных результатов.

3. При выполнении всех видов самостоятельной работы ведется учет посещаемости студентом консультаций преподавателя после аудиторных занятий.

IV. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Информатика» на современном уровне требует использования следующих образовательных технологий:

1. Мультимедийные презентации.

По плану предусмотрено не менее 4 часов мультимедийных презентаций по темам: “Классификация программного обеспечения“(2часа), “Основные понятия реляционной модели данных“ (2 часа).

2. Работа с поисковыми системами Яндекс, Google. Поиск информации в глобальной сети используется в самостоятельной работе и по тематике лабораторных работ.

3. Работа с электронным учебником. Электронный учебник используется в ходе изучения дисциплины наряду с приведенными литературными источниками.

4. Знакомство со справочно-правовой информационной системой «КонсультантПлюс».

5. Технология компьютерного тестирования «Конструктор тестов. Тренажер».

Используется для проверки знаний по темам модулей рабочей программы.

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Текущий контроль знаний

Текущий контроль знаний осуществляется путем проведения:

- определения входного рейтинга (входного тестирования)
- устного опроса или тестирования по отдельным темам дисциплины;
- защиты лабораторных работ;
- итоговых занятий по темам модулей в форме тестирования;
- предэкзаменационного тестирования.

Итоговый контроль – экзамен, который проводится в форме

Предэкзаменоционного тестирования и собственно экзамена в письменно-устной форме (экзаменационный билет включает 2 вопроса (по одному из каждого модуля) и задачу.

5.2 Перечень вопросов для определения входного рейтинга (степени подготовленности студента к изучению дисциплины)

5.2.1. Информационно-логические основы построения ВТ

Кодирование данных, способы внутреннего представления данных в ПК. Единицы измерения информации. Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Элементы алгебры логики.

5.2.2. Аппаратные средства вычислительной техники

Типы моделей современных компьютеров. Элементы архитектуры фон-Неймана. Элементная база современных ПК. Виды памяти. Типы устройств ввода данных. Устройства вывода данных. Периферийные устройства, их виды, сравнительная характеристика, назначение. Информационный канал передачи данных.

5.2.3. Основы алгоритмизации задач

Понятия алгоритма, способы представления алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Этапы создания готовой программы. Реализация алгоритмов на алгоритмическом языке высокого уровня.

5.2.4. Системное программное обеспечение

Функции и состав операционной системы. Назначение и программы сервисного программного обеспечения. Файловая система, ее элементы, физическая основа и формы представления.

5.2.5. Прикладное программное обеспечение (ПО)

ПО общего назначения (текстовые процессоры, ЭТ, СУБД, средства подготовки презентаций).

5.2.6. Основы работы в компьютерных сетях

Назначение, типы, элементы сетей. Назначение и основные топологии локальных сетей. Архитектура ***Клиент-сервер***. Понятие и виды сетевых протоколов.

5.3 Перечень вопросов к итоговым занятиям по темам модулей

5.3.1. Перечень вопросов к итоговым занятиям по темам

1. Хронология и основные направления развития средств вычислительной техники.

2. Назначение, возможности применения компьютеров в народном хозяйстве.
3. Данные: типы, характеристики, машинное представление.
4. Носители данных: машинное представление данных. Способы отображения, хранения, передачи данных.
5. Базовый комплект персонального компьютера (ПК), состав, назначение, взаимодействие основных устройств.
6. Структурно-функциональная схема современных ПК, возможности конфигурирования компьютеров.
7. Центральный системный модуль (системный блок): назначение, состав, структура.
8. Дисплей (монитор): назначение, классификация, типы и принципы работы.
9. Периферийные устройства ПК: сканеры, назначение, типы, принципы работы.
10. Периферийные устройства ПК: плоттеры (графопостроители), назначение, типы, принципы работы.
11. Понятие о программном обеспечении, его состав, назначение, краткая характеристика отдельных классов.
12. Операционные системы, типы, основные функции, примеры
13. Сервисные программное обеспечение, виды, возможности, принципиальное отличие от операционных систем.
14. Интегрированная графическая среда Windows: возможности пользовательского меню, папки, файлы, ярлыки.
15. Интегрированная графическая среда Windows: “рабочий стол”. Основные системные папки (мой компьютер, корзина и т.д.), панель управления, представление устройств и элементов системы.
16. Интегрированная графическая среда Windows: управление программами, системная панель задач, способы запуска, завершения.
17. Интегрированная графическая среда Windows: программа диспетчер файлов (проводник), копирование, перемещение, удаление, поиск файлов, архивирование.
18. Текстовый процессор Microsoft Word for Windows: главное меню, ввод, корректировка текста, открытие и сохранение текста документов, этапы создания документов.
19. Текстовый процессор Microsoft Word for Windows: работа с фрагментами текста, форматирование текста (изменение параметров абзаца, выравнивание, оформление границ), работа с несколькими документами.
20. Создание документа с использованием процессора Microsoft Word: этапы (оформление логической страницы, выбор параметров абзаца основного текста, шрифта и т.д.)
21. Текстовый процессор Word for Windows: создание таблиц, меню, расчет, оформление.

22. Текстовый процессор Word for Windows: создание формул, вставка символов, использование шаблонов Мастера формул (Microsoft Equation)
23. Работа с несколькими документами в Microsoft Word, экспорт-импорт файлов, предварительный просмотр документа, подготовка документов к печати
24. Табличный процессор Excel for Windows: назначение, основные понятия (типы данных, лист, книга и т.д.).
25. Табличный процессор Excel for Windows: создание и расчеты табличных форм, копирование формул и значений, автозаполнение.
26. Табличный процессор Excel for Windows: расчет табличных форм, создание формул и использование стандартных функций
27. Графическое оформление документов Excel for Windows, виды диаграмм, этапы построения, редактирование диаграмм.
28. Компьютерные сети: определение, назначение, типы, особенности работы.
29. Компьютерные сети: топология.
30. Преимущества работы с локальной компьютерной сети.
31. Глобальные компьютерные сети: структура, принципы работы.
32. Глобальные компьютерные сети: способы подключения к Internet.
33. Глобальные компьютерные сети: услуги Internet.
34. Компьютерные вирусы и антивирусные средства.

5.3.2. Перечень вопросов к экзамену (базовые вопросы дисциплины)

1. Хронология и основные направления развития средств вычислительной техники.
2. Назначение, возможности, применения компьютеров в народном хозяйстве.
3. Данные: типы, характеристики, машинное представление.
4. Носители данных: машинное представление данных. Способы отображения, хранения, передачи данных.
5. Базовый комплект персонального компьютера (ПК), состав, назначение, взаимодействие основных устройств.
6. Структурно-функциональная схема современных ПК.
7. Центральный системный модуль (системный блок): назначение, состав, структура.
8. Дисплей (монитор): назначение, классификация, типы и принципы работы.
9. Структурно-функциональная схема современных ПК, возможности конфигурирования компьютеров.
10. Понятие о программном обеспечении, его состав, назначение, краткая характеристика отдельных классов.
11. Операционные системы, типы, основные функции, примеры
12. Сервисные программное обеспечение, виды, возможности.

13. Интегрированная графическая среда Windows: программа диспетчер файлов (проводник), структура экрана, копирование, перемещение, удаление, поиск файлов.
14. Текстовый процессор Microsoft Word for Windows: работа с фрагментами текста, форматирование текста (изменение параметров абзаца, выравнивание, оформление границ), работа с несколькими документами.
15. Создание документа с использованием процессора Microsoft Word: этапы (оформление логической страницы, выбор параметров абзаца основного текста, шрифта и т.д.)
16. Табличный процессор Excel for Windows: расчет табличных форм, создание формул и использование стандартных функций, категории функций.
17. Графическое оформление документов Excel for Windows, виды диаграмм, этапы построения, редактирование диаграмм.
18. Основные понятия реляционной модели данных.
19. Таблицы, назначение, режимы работы, пополнение, фильтрация данных
20. Работа с формами, создание дизайна формы, режимы работы
21. Запросы, назначение, режимы, виды, логические основы создания запросов.
22. Отчеты, назначение, режимы, этапы создания итоговых отчетов.
23. Компьютерные сети: определение, назначение, типы. Элементы компьютерных сетей
24. Глобальные компьютерные сети: сервисы Internet.
25. Компьютерные вирусы и антивирусные средства.

5.4. Оценка знаний студента

5.4.1. Критерии оценки знаний студента на экзамене

Для проведения окончательного контроля знаний студента по дисциплине «Информатика» за период изучения дисциплины принята форма итогового отчета в виде экзамена.

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача). Основу оценки на экзамене составляет уровень усвоения студентом материала, предусмотренного учебной программой дисциплины.

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих ориентировочных критериев оценки знаний студента в вузах:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.4.2 Модульно-рейтинговая система оценки знаний

Система оценки знаний студентов по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов».

Приведение рейтинговой оценки результатов обучения к принятой в вузах четырехбалльной системе осуществляется из следующих соображений:

86…100% общего рейтинга — «отлично»;

71…85% общего рейтинга — «хорошо;

51…70% общего рейтинга — «удовлетворительно»;

менее 50% общего рейтинга — «неудовлетворительно».

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Антонова Г.М., Байков А.Ю. Современные средства ЭВМ и телекоммуникаций. – М., Академия, 2010.
2. Бугорский В.Н. Сетевая экономика. – М.: Финансы и статистика, 2007.
3. Карпенков С.Х. Современные средства информационных технологий. Учебное пособие. - М.: КноРус, 2009
4. Матросов В.Л., Горелик В.А.Теоретические основы информатики. Учебное пособие. - М., Академия, 2009
5. Советов Б.Я., Цехановский В.В.. Информационные технологии – М.: Высшая школа, 2009.

6.2 Учебно-методическая литература

1. Работа в СУБД Access. Методические указания и задания по выполнению лабораторных работ. Белгород, 2006.
2. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Современные информационные технологии». Белгород, 2007.
3. Методические указания и задания для учебной практики по дисциплине «Информатика и информационные технологии». Белгород, 2007.
4. Учебно-методическое пособие по основам информатики. Белгород, 2013.
5. Учебно-методическое пособие. Базовый комплект персонального компьютера. Белгород, 2008.
6. Методические указания и задания по алгоритмизации и программированию. Белгород, 2009.
7. Учебно-методическое пособие по теме операционные системы. Белгород, 2009.

6.3.**Электронные учебники и учебные пособия**

1. Электронные варианты курса лекций по темам и разделам*.
2. Электронные презентации по темам дисциплины.*
3. Электронный вариант методических материалов к выполнению лабораторных работ и самостоятельной работе*.
4. Электронный учебник*

*Примечание: * - материалы доступны в компьютерных классах академии.*

VII . МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных занятий используются предназначенные для этих целей аудитории, которые оборудованы средствами компьютерной техни-

ки, проекторами, экранами, видео- и аудиоаппаратурой, подключены в корпоративной сети академии, глобальной сети Internet и т.п.

Для проведения лабораторных занятий в компьютерных классах, предназначенных для этих целей установлено необходимое количество компьютеров (в соответствии с СНиП на каждое рабочее место в конкретном классе.

Каждый компьютер должен быть оборудован лицензионным, постоянно обновляемым программным обеспечением (перечень необходимых программ приведен в Программе курса и настоящей рабочей программе). Компьютеры в каждом классе объединены в локальную вычислительную сеть, которая подключена к корпоративной сети академии и глобальной сети Интернет.

Автор: старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий экономического факультета
ФГОУ ВПО «БелГСХА» Павлова О.В.