

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет  
имени В.М. Шукшина»  
( «АГГПУ имени В.М. Шукшина» )

Физико-математический факультет  
Кафедра математики, физики, информатики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе

  
А.М. Беспалов  
«1» сентября 2016 г.



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки	<b>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</b>
Профиль подготовки	<b>Физика и Информатика</b>
Квалификация (степень) выпускника	<b>бакалавр</b>
Программа подготовки:	<b>прикладной бакалавриат</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

Составитель:

к. ф.-м. н, доцент

  
Г.С. Шилинг

Бийск 2016

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утвержден 09 февраля 2016 г., № 91) и учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили Физика и Информатика), утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АГППУ» (от 15 марта 2016 г., протокол № 11/1).

#### Распределение по семестрам

Номер семестра	Общий объем (з.ед)	Всего часов							Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
		В том числе							
		Аудиторные					Самостоятельная работа	Контроль (зачет, экзамен)	
		Всего	Из них						
Лекции	Практ.		Лаб. раб.	КСР					
4	72	26	4	10	12	-	46	-	зачет
<b>Всего</b>	<b>72 (2 з.ед.)</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>зачет</b>

Программа обсуждена на заседании кафедры математики, физики, информатики

Протокол № 1 от «01»    сентября    2016    г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Е.В. Дудышева

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** дисциплины является обобщение и систематизация знаний студентов по информатике и информационным технологиям, продолжение формирования практических умений владения информационными и коммуникационными технологиями и их применения в профессиональной деятельности.

**Задачи** дисциплины:

- развить и дополнить знания студентов по основам информатики и информационно-коммуникационных технологий, полученные в средней школе;
- рассмотреть базовые понятия информатики, сформировать представление об информационных технологиях, используемых в различных сферах, в том числе и в системе образования;
- приобрести практические навыки использования информационных технологий, применяемых в системе образования;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в образовании» относится к обязательным дисциплинам и входит в состав базовой части ООП.

Для освоения дисциплины «Информационные технологии в образовании» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения в школе базового курса дисциплины «Информатика и ИКТ» и дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения (по профилю подготовки - Физика)», «Методика обучения (по профилю подготовки - Информатика)», «Программные педагогические средства», «Информационные технологии в обучении физике», «Методика работы с информацией при обучении физике», выполнения курсовых работ и прохождения педагогической практики.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен

**Знать**

- понятие информационных технологий, основные виды информационных и коммуникационных технологий;
- перспективы использования информационных и коммуникационных технологий в системе образования;
- основное современное программное обеспечение, являющееся инструментарием используемых в системе образования информационных и коммуникационных технологий;
- средства хранения и защиты информации.

**Уметь**

- работать с операционной системой;

- пользоваться текстовым редактором для выполнения основных операций по обработке текстовой информации;
- пользоваться табличным процессором для обработки табличной информации и построения простейших табличных моделей;
- выполнять обработку графической информации посредством графического редактора;
- создавать базы данных, проводить их анализ с применением программного обеспечения;
- использовать информационно-поисковые системы для поиска информации в глобальных сетях;
- создавать мультимедиа презентации.

**Владеть**

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации с помощью ПЭВМ.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Консультации		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
В том числе:		
Подготовка к тестированию	20	20
Портфолио	4	4
Выполнение индивидуальных домашних заданий	22	22
Вид промежуточной аттестации: (зачет)	зачет	зачет
Общая трудоемкость	часы	<b>72</b>
	зачетные единицы	<b>2</b>

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<b>ЛЕКЦИИ</b>		
1	Информационные технологии	<b>1. Информационные технологии.</b> Информатика как наука. Предмет информатики. Задачи информатики. Понятие информации. Понятие информационных процессов. Структура информатики. Понятие информационных технологий, основные виды информационных технологий. Виды информационных технологий, используемых в сфере образования.
2	Средства реализации	<b>2. Средства реализации информационных технологий.</b> Технические средства реализации информационных технологий.

	информационных технологий	технологий. Программное обеспечение компьютера как инструментарий информационных технологий. Средства защиты информации.
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b>		
1	Средства реализации информационных технологий	<p><b>1. Понятие операционной системы.</b> Назначение ОС. Основные понятия ОС Windows: Рабочий стол, Главное меню, Панель задач, окно. Основные виды окон ОС Windows. Файловая система. Понятие файла. Основные операции с файлами и папками. Обмен файлами по локальной сети.</p> <p><b>2. Обработка текстовой информации.</b> Понятие текстового редактора. Основные объекты текстового документа. Понятие редактирования текста. Основные операции по редактированию текста. Понятие форматирования текста. Основные операции по форматированию текста: шрифтовое оформление, оформление абзацев, создание оглавления, вставка номеров страниц, разрывов, таблиц, рисунков, формул, колонок. Оформление страниц.</p> <p><b>3-4. Обработка табличной информации.</b> Понятие электронной таблицы. Табличный редактор. Основные объекты электронной таблицы. Форматы данных в ячейках. Оформление таблиц. <b>Использование встроенных функций. Оформление диаграмм.</b></p> <p><b>5. Создание базы данных посредством СУБД.</b> Понятие информационной системы. Понятие базы и банка данных. Понятие СУБД. Создание структуры базы данных. Основные операции с данными: удаление, вставка, редактирование, создание запроса, отчета, форм.</p>

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Использование интерактивных форм, технологий	Всего
1.	Информационные технологии	2			16	ИКТ-технология (используется мультимедиа-презентация на лекции) (2 ч.)	18
2.	Средства реализации информационных технологий	2	10	12	30	Демонстрация на практических занятиях (8 ч.) Технология портфолио (2 ч.) Работа в малых группах (4 ч.) Творческие задания (2 ч.)	54
	<i>ВСЕГО:</i>	4	10	12	46		72
	<i>В том числе в интерактивной форме</i>	2	8	8		18	

## 6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лабораторных занятий
1	Средства реализации информационных технологий	<p><b>1. Обработка текстовой информации.</b> Создание разделов в документе, форматирование разделов документа. Работа с колонтитулами разделов документа. Вставка таблиц в документ. Работа со списками.</p> <p><b>2. Обработка текстовой информации.</b> Вставка рисунков в документ, форматирование объектов. Вставка формул в документ.</p> <p><b>3. Работа с мультимедиа информацией.</b> Основные правила создания плана презентации. Основные требования к размещению информации на слайдах. Основные требования к оформлению текста и графики на слайдах. Использование анимации, гиперссылок, управляющих кнопок, схематических диаграмм на слайдах.</p> <p><b>4. Обработка табличной информации.</b> Создание электронных простейших таблиц. Форматирование ячеек. Запись формул в ячейки. Построение диаграмм.</p> <p><b>5. Создание базы данных посредством СУБД.</b> Работа с БД: добавление и удаление записей, изменение структуры базы данных. Создание различных форм и отчетов.</p> <p><b>6. Работа с информационно-поисковыми и справочными системами.</b></p>

## 7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Не предусмотрены.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*а) основная литература:*

1. **Акулов, О.А.** Информатика: базовый курс [Текст]: учебник для студентов вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника» / О.А. Акулов, Н.В. Медведев. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : Омега-Л, 2008. – 574 с.
2. **Киселев, Г.М.** Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 308 с., УМО (Электр. библиотека [ibooks.ru](http://ibooks.ru))
3. **Советов, Б.Я.** Информационные технологии [Текст]: учебник для вузов / Б.Я. Советов, В. В. Цехановский. - 4-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2008. - 263 с.

*б) дополнительная литература:*

4. **Исаев, Г. Н.** Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по информационным специальностям / Г. Н. Исаев. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ОМЕГА-Л, 2012. - 464 с. : ил. - (Высшее техническое

образование). - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-370-02165-7>

5. **Ваулина, Е.Ю.** Термины современной информатики: Программирование, вычислительная техника, Интернет : англо-русский, русско-английский словарь [Текст] / Е.Ю. Ваулина. – М. : Эксмо, 2005. – 640 с.

6. **Информатика.** Общий курс [Текст]: учебник для вузов / А. Н. Гуда [и др.] ; ред. А.И. Колесников. - 2-е изд. - М. : Дашков и К° ; Ростов н/Д : Наука-Пресс, 2008 . - 400 с.

7. **Захарова, И.Г.** Информационные технологии в образовании [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / И.Г.Захарова - 3-е изд. - М: Академия, 2007 - 192 с.

*в) программное обеспечение:*

1. Работа на компьютерах в компьютерных классах проводится с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows XP Prof.

2. Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение – «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50),

3. Презентации, проекты и другие документы оформляются студентами с использованием лицензионного программного обеспечения Microsoft Office 2010.

4. Для компьютерного контроля и диагностики студентов используются лицензионные программы АУП (Шахты): комплекс «Электронные ведомости», комплекс «Визуальная студия тестирования» (VisualTestingStudio). Программный комплекс «Анализатор» (результаты тестирования) «Камертон» при серверной поддержке SQL Server Developer Edition 2005 Win32.

5. Компьютерные сети и программы защищены лицензионным программным обеспечением Kaspersky Anti-Virus 6.0.

*г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:*

1. <http://www.edu.ru/> – портал «Российское образование».

2. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - <http://www.ict.edu.ru>

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.window.edu.ru>

*д) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост.Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 204 . – 84 с.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Компьютеры в ауд. №2-13 – 7 шт, ауд. №2-14 – 8 шт, ауд. № 2-3 – 5 шт.

2. Сетевой сервер (ауд. № 2-3, 13, 14) для тестовой формы проверки знаний, работы с информационно-справочными системами.

3. Видеопроектор, ПК, экран, колонки, микрофон в ауд. № 2-4, № 2-20.

4. Интерактивная доска SmartBoard в ауд. № 2-4.

## **10.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1. Методические рекомендации преподавателю**

Большинство тем дисциплины изучались студентами в школе, однако степень глубины изучения носила в большей мере ознакомительный характер. Курс должен быть проиллюстрирован большим количеством примеров из профессиональной сферы. Для лабораторных работ необходимо подбирать задания, интересные студентам с точки зрения профессиональной подготовки, позволяющие сделать определенный базис для изучения дисциплин, опирающихся на данный курс. Необходимо осуществлять дифференцированный подход в преподавании этой дисциплины, так как практика показывает, что мотивы обучения и степень владения информационными технологиями обучающихся различны.

Рекомендуется соблюдать предложенную последовательность тем в преподавании дисциплины, так как такое расположение является наиболее проверенным практикой, и поэтому студентам будет легче ориентироваться в литературе в процессе самостоятельной работы.

Для успешного усвоения содержания дисциплины большое внимание необходимо уделить организации систематической работы студентов, посредством постоянного контроля выполнения всех видов работ и включения опросов-пятиминуток в начале каждого занятия по теоретическому материалу. Успешно используется при организации самостоятельной работы студентов электронный вариант курса лекций в виде презентаций. Дидактическая и методическая подготовка должна обеспечить готовность студентов к созданию условий развития школьников в процессе обучения. Исходя из того, что критерием готовности к любой деятельности, в том числе дидактической и методической, является сформированность профессиональных компетенций, в основу построения программы положена идея компетентностного подхода, а также взаимосвязи теории и практики.

Основными видами учебной деятельности студентов являются лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. На лекциях раскрывается основное содержание дисциплины. На практических и лабораторных занятиях студенты овладевают умениями обработки различных видов информации, которые могут использоваться в учебном процессе вуза, общекультурными и профессиональными компетенциями, связанными с решением учебно-профессиональных задач.

С точки зрения методов обучения предпочтение отдается проблемно-поисковым (метод проблемного изложения знаний, частично-поисковый исследовательский), повышающим степень познавательной активности студентов. В соответствии с требованиями ФГОС учебные занятия проводятся с использованием интерактивных форм и технологий обучения: ИКТ-технология (используются мультимедиа-презентации), демонстрации, технология проектного обучения, технология портфолио.

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Учебной программой предусмотрены 2 вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа проводится под контролем преподавателя, у которого в ходе выполнения задания можно получить консультацию. При организации работы студентов большое значение приобретает внеаудиторная самостоятельная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа – это планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Этот вид работы наряду с подготовкой к лабораторным



занятиям предполагает выполнение заданий (возможна подготовка индивидуальных заданий и проектов). Предусматривается выполнение следующих самостоятельных работ: написание и оформление реферата, создание чертежей, построение различных таблиц, диаграмм и графиков функций, разработка презентации и урока, составление базы данных.

Основными критериями освоения дисциплины являются: овладение студентами общекультурными и профессиональными компетенциями, предусмотренными учебным планом и программой, усвоение студентом знаний, степень владения различными видами умений - аналитическими, проектировочными, коммуникативными, организаторскими и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач. Для контроля знаний и полученных студентами умений наряду с традиционными формами контроля используется тестирование с использованием ПК.

С целью достижения высокого качества образования в процессе преподавания дисциплины используется ИКТ-технология. На лекционных занятиях используются мультимедиа-презентации, которые разработаны в соответствии с тематическим планированием. При подготовке к лабораторным занятиям студенты используют электронные материалы, размещенные на сайтах сети Интернет и в локальной сети факультета. Тестирование проводится по тестам в режиме on-lain, с использованием тестовой оболочки, доступной в кабинетах вычислительной техники факультета.

Учебная программа служит ориентиром для студента в количестве часов и тем дисциплины. Учебники и учебные пособия, предлагаемые в теоретическом блоке, служат основной, но не единственной базой источников. Студентам необходимо при подготовке к каждому занятию изучать материалы, размещенные в локальной сети, и сайтов, указанных в списке литературы.

Выполнение практических заданий к каждому лабораторному занятию позволяет успешно подготовиться к зачету и овладеть профессиональными умениями. В случае пропуска занятия студент может воспользоваться содержанием различных блоков учебно-методического комплекса (методические рекомендации для студента, лекционные занятия, контрольные вопросы и тесты) для самоподготовки и освоения темы. Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к лабораторным занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий (печатный и электронный варианты).

## **10.2. Методические рекомендации студенту**

Дисциплина «Информационные технологии» включает в себя два модуля: «Информационные технологии» и «Средства реализации информационных технологий». Каждый из модулей ставит различные цели. Так, первый модуль «Информационные технологии» формирует представление о науке «информатика», ее предмете, основных задачах и методах, структуре; позволяет познакомиться с понятием информационные технологии, основными видами информационных технологий, используемых в настоящее время. Второй модуль «Средства реализации информационных технологий» призван рассмотреть технические и программные средства реализации современных информационных технологий обработки различных видов информации: текстовой, табличной, графической, мультимедиа информации, информационных систем. В ходе выполнения заданий лабораторного практикума можно сформировать необходимые умения, предусмотренные программой дисциплины.

Освоение учебного материала и выполнение заданий позволяет сформировать компетенции, указанные в учебном плане и программе дисциплины.

Проверка знаний и умений по дисциплине осуществляется посредством выполнения контрольной работы, реферата, портфолио, домашних индивидуальных заданий и тестирования.

## 11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль по дисциплине представлен как:

- 1) контроль посещаемости студентов;
- 2) контроль подготовки студентов (опрос на занятиях);
- 3) тестирование;
- 4) проверка домашних практических заданий.

Для студентов, не справляющихся с учебным планом по каким-либо причинам или выражающим интерес к предмету, предусмотрены консультации и индивидуальные задания в зависимости от вида работы.

Текущий контроль обеспечивается наличием дополнительных материалов:

- 1) научно-методических пособий;
- 2) электронным вариантом лекций.

*Формы текущего контроля:* рейтинговое оценивание, тестирование, ответы на занятиях, выполнение практических заданий к лабораторным занятиям. Тестовые задания направлены на выявление уровня сформированности компетенций **ОК-3, ПК-4**.

### Тест

1. Основные понятия ОС Windows:
  - а) кнопка «Пуск», указатель мыши, курсор;
  - б) левая и правая клавиши мыши, клавиша «Enter», папки, файлы, программы;
  - в) рабочий стол, панель задач, главное меню, окна;
  - г) меню, ярлык, значок, окно.
2. В Панели задач отображаются:
  - а) кнопка «Пуск»;
  - б) ярлыки программ – меню быстрого запуска программ;
  - в) индикаторы и кнопки, соответствующие окнам открытых программ;
  - г) все, что названо в пп. а) – в).
3. Основные элементы окна приложения:
  - а) значки, кнопки, рамка, курсор;
  - б) меню, полоса прокрутки, панель задач, кнопки в правом верхнем углу окна;
  - в) строка заголовка, строка меню, панели инструментов, рабочая область окна, строка состояния, полосы прокрутки;
  - г) панели инструментов, команды, курсор, помощник, указатель мыши.
4. Главное меню вызывается:
  - а) щелчком правой кнопки мышки;
  - б) кнопкой «Пуск»;
  - в) нажатием на клавишу с изображением эмблемы фирмы Microsoft;
  - г) клавишей Esc.
5. Файл - это:
  - а) запись информации;
  - б) поименованная область на диске для хранения информации;
  - в) совокупность строк сообщений;
  - г) программа, хранящаяся в памяти компьютера.
6. Совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств вычислительной системы и программ, понимается как:

- а) структура управления; б) инструментарий информационной технологии
  - в) интерфейс; г) новая информационная технология.
7. Когда курсор принимает вид двунаправленной стрелки на рамке окна, то можно:
    - а) закрыть окно; б) свернуть окно; в) переместить окно; г) изменить размеры окна.
  8. При работе с несколькими окнами их расположение на экране можно упорядочить с помощью:
    - а) контекстного меню Панели инструментов;
    - б) контекстного меню Рабочего окна;
    - в) контекстного меню Рабочего стола;
    - г) контекстного меню Панели задач.
  9. Файл с буквой W в значке имеет расширение
    - а) bmp; б) xls; в) txt; г) doc.
  10. Дерево папок, в программе «Проводник», отображается в:
    - а) строке меню; б) адресной строке; в) Панели папок; г) Панели содержимого.
  11. При нажатии на кнопку Пуск раскрывается:
    - а) контекстное меню; б) рабочее окно; в) Панель задач; г) Главное меню.
  12. Кнопка с изображением папки со стрелкой вверх осуществляет:
    - а) выход из папки; б) просмотр содержимого;
    - в) переход в родительскую папку;
    - г) доступ к выполняемым командам.
  13. На самом верхнем уровне иерархии, показываемом в программе Проводник, находится:
    - а) сетевое окружение; б) папка Мои документы; в) Рабочий стол; г) диск С.
  14. Чтобы создать папку в программе Проводник, нужно выполнить команду:
    - а) Файл – Создать – Папку;
    - б) Вид – Создать – Папку;
    - в) Правка - Создать – Папку;
    - г) Вызвать контекстное меню Панели папок и выбрать создать – папку.
  15. Корзина позволяет восстанавливать файлы, удаленные по ошибке:
    - а) если эти файлы располагались на дискете;
    - б) если эти файлы располагались на винчестере;
    - в) с командной строки DOS;
    - г) верны все перечисленные варианты
  16. В системное ПО входят:
    - а) языки программирования; б) операционные системы; в) графические редакторы;
    - г) компьютерные игры; д) текстовые редакторы.
  17. Приложение выгружается из памяти и прекращает свою работу, если:
    - а) запустить другое приложение;
    - б) свернуть окно приложения;
    - в) переключиться в другое окно;
    - г) переместить окно приложения;
    - д) закрыть окно приложения.
  18. Файл fbc12.exe находится на диске D: в папке PROGRAM, которая является подкаталогом папки ТЕМА. Выбрать полное имя файла:
    - а) D:\ fbc12.exe\ PROGRAM\ ТЕМА;
    - б) D:\ PROGRAM\ fbc12.exe;
    - в) D:\ ТЕМА \ PROGRAM\ fbc12.exe;
    - г) D:\ PROGRAM \ ТЕМА \ fbc12.exe;
    - д) D:\ PROGRAM\ fbc12.exe;
  19. О типе информации, хранящейся в файле, пользователь может узнать:
    - а) по собственному имени файла;
    - б) по имени папки, в которой хранится файл;

- в) по имени логического диска;
  - г) по расширению имени файла.
20. В пакете Microsoft Office для создания базы данных предназначена программа:
- а) Excel, б) Word, в) Access, г) Power Point.
21. Новая информационная технология – это:
- а) технология передачи сообщений с помощью телефона, телеграфа, телевизора, почты, книг;
  - б) технология сохранения информации на бумаге с помощью пишущих машин, шариковых ручек и фломастеров, сохранения звуков на магнитофонных пленках, сохранения изображения на видеопленках и т.п.
  - в) быстрое и своевременное распространение информации с помощью средств массовой информации;
  - г) технология обработки информации, использующая персональные компьютеры с дружественным интерфейсом работы пользователя и телекоммуникационные средства.
22. Инструментарий новой информационной технологии – это:
- а) компьютер; б) компьютер и телефон; в) интернет и CD-диски;
  - г) наиболее распространенные виды программных продуктов для персонального компьютера: текстовые, табличные, графические, музыкальные редакторы и процессоры, настольные издательские системы, системы управления базами данных, электронные календари и записные книжки и т.д.
23. Система взаимно связанных способов обработки материалов и приемов изготовления продукции в производственном процессе, называется:
- а) инструментом; б) технологией; в) принципом; г) компонентом.
24. Информационная революция, вызванная изобретением книгопечатания произошла в:
- а) конце 19-го века; б) середине 16-го века; в) 70-е годы 20-го века; г) начале 17-го века.
25. В основании классификации информационных технологий на этапы «ручная», «механическая», «электрическая», «электронная», «компьютерная» лежит признак:
- а) преимущество, которое приносит компьютерная технология;
  - б) вид процесса хранения информации;
  - в) проблемы, стоящие на пути информатизации общества;
  - г) виды инструментария технологии.
26. Выделяют следующие этапы развития информационных технологий:
- а) ручная, механическая, электрическая, электронная, компьютерная;
  - б) берегающая, автоматизированная, интеллектуальная;
  - в) механическая, электрическая, компьютерная.
27. На использовании достижений в области искусственного интеллекта основана информационная технология:
- а) обработки данных; б) информационных систем;
  - в) экспертных систем; г) бухгалтерского учета.
28. Основные идеи метода безбумажной технологии принадлежат:
- а) В.М. Глушкову; б) А.П. Ершову; в) Н.Винеру; г) Д. фон Нейману;
  - д) А. Тьюрингу.
29. Основу НИТ составляют следующие технические достижения:
- а) изобретение компьютеров, изобретение телефона, внедрение систем автоматического управления;
  - б) появление новых средств накопления информации на машинных носителях, развитие средств связи (сети передачи данных, спутниковая, телефонная и др. виды связи), автоматизированная обработка информации с помощью компьютеров;

- в) появление персональных компьютеров, развитие средств массовой информации, создание экспертных систем.
30. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?
- а) постоянное соединение по оптоволоконному каналу;
  - б) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу;
  - в) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу;
  - г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу.
31. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...
- а) только текстовые сообщения; б) только файлы;
  - в) сообщения и приложенные файлы; г) видеоизображения.
32. Информационная система – это:
- а) хранилище информации, снабженное процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации;
  - б) хранилище информации, содержащее базу данных;
  - в) определенным образом скомпонованное хранилище информации, содержащее СУБД;
  - г) автоматизированное хранилище информации.
33. В современной информатике к информационным системам относят:
- а) информационно-справочные, информационно-поисковые, информационно-обучающие, экспертные системы, автоматизированные системы управления, системы автоматизации научных исследований, документооборота и учета;
  - б) базы и банки данных, Интернет, WWW;
  - в) документальные, фактографические;
  - г) АСУ, экспертные системы.
34. Что такое Word ?
- а) элемент, техническое устройство компьютера;
  - б) программа для просмотра обучающих программ;
  - в) основная программа, имитирующая печатающую машинку;
  - г) текстовый редактор (процессор), программа для обработки текстовой информации.
35. В программе Microsoft Access можно:
- а) создать базу данных;
  - б) читать тексты большого объема, исправлять их и дополнять;
  - в) выходить в InterNet;
  - г) копировать, переименовывать, удалять файлы и папки.
36. Текстовый процессор Word – это:
- а) программа базового программного обеспечения;
  - б) прикладная программа; в) сервисная программа; г) редактор шрифтов.
37. Операционная система - это:
- а) программа для просмотра файлов и папок и выполнения операций с ними;
  - б) совокупность программ, управляющих работой других программ;
  - в) совокупность программ, используемых для операций с документами;
  - г) совокупность программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
38. Что в операционной системе Windows называется ярлыком?
- а) Ярлык - это значок, присваиваемый объекту, при двойном щелчке по значку ярлыка выводится информация о свойствах объекта
  - б) Ярлык - это ссылка на объект Windows (приложение или документ)
  - в) Ярлык - это папка, содержащая сам объект и файл документа со свойствами объекта
  - г) Ярлык - это кнопка запуска программы, расположенная на Рабочем столе

39. Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...
- а) рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов);
  - б) справочной системы;
  - в) элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.);
  - г) строки ввода команды.
40. Использование разделов при подготовке документа служит...
- а) только для изменения порядка нумерации страниц документа;
  - б) только для изменения разметки документа на одной странице;
  - в) для сжатия документа;
  - г) для изменения разметки документа на разных страницах.

**Ключи**

1) в, 2) г, 3) в, 4) б,в, 5) б, 6) в, 7) г, 8) г, 9) г, 10) в, 11) г, 12) в, 13) в, 14) а  
 15) б, 16) б, 17) д, 18) в, 19) г, 20) г, 21) г, 22) б, 23) б, 24) г, 25) а, 26) в, 27) а,  
 28) в, 29) а, 30) в, 31) а, 32) а, 33) в, 34) г, 35) а, 36) б, 37) г, 38) б, 39) г, 40) г.

**Критерии оценки:**

Задания 1-20 оцениваются - 1 балл  
 Задания 21-40 оцениваются - 2 балла

**Уровни сформированности компетенций ОК-3, ПК-4 в рамках дисциплины:**

Уровень сформированности компетенций ОК-3, ПК-4.	Показатели оценивания компетенций
Пороговый	<p><i>Знает</i> основные понятия информатики и информационных технологий.</p> <p><i>Умеет</i> применять полученные знания для решения простых задач пользователя.</p> <p><i>Владеет</i> основными умениями, позволяющими выполнять простейшие операции по обработке информации посредством инструментария информационных и коммуникационных технологий.</p>
Базовый	<p><i>Знает</i> основные понятия информатики и информационных технологий, терминологию интерфейса прикладных программ.</p> <p><i>Умеет</i> применять полученные знания и методы для решения типовых задач обработки информации посредством инструментария информационных и коммуникационных технологий.</p> <p><i>Владеет</i> основными технологическими приемами обработки текстовой, графической, числовой информации.</p>
Повышенный	<p><i>Знает</i> основные понятия информатики, информационных и коммуникационных технологий и средств информационных технологий, терминологию интерфейса прикладных программ.</p> <p><i>Умеет</i> применять полученные знания и методы для решения задач обработки информации посредством инструментария информационных и коммуникационных технологий в области будущей профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеет</i> основными технологическими приемами обработки информации из области будущей профессиональной деятельности.</p>

Формы итогового контроля по дисциплине следующие: зачет. Ниже приведены вопросы к зачету.

### Вопросы к зачету

1. Понятие об информации. Классификации видов информации.
2. Информационные процессы.
3. Информатика как наука. Предмет, задачи информатики.
4. Понятие информационных технологий, основные виды информационных технологий.
5. Этапы развития информационных технологий.
6. Основные виды информационных технологий.
7. Инструментарий информационных технологий.
8. Состав и назначение основных блоков компьютера: монитор, клавиатура, мышь и внутренние устройства системного блока.
9. Устройства, дополнительно подключаемые к компьютеру: основные характеристики, назначение.
10. Основные виды программного обеспечения компьютера.
11. Операционная система Windows: назначение, функции, основные понятия.
12. Понятие окна Windows. Виды окон. Основные элементы окна приложения.
13. Понятие файловой системы. Понятие файла. Имя файла. Типы файлов. Папки. Путь к файлу, папке, программе.
14. Основные операции работы с файлами и папками в программе «Проводник».
15. Понятие компьютерного вируса. Виды вирусов. Антивирусные программы.
16. Основные операции по созданию рисунков в Paint.
17. Основные операции редактирования текста посредством текстового редактора.
18. Основные операции форматирования текста посредством текстового редактора.
19. Вставка в текстовый документ объектов - рисунков, таблиц.
20. Создание, редактирование мультимедиа презентаций.
21. Вставка объектов в презентацию. Настройка анимации объектов.
22. Понятие СУБД. Создание и редактирование базы данных.
23. Основные операции с данными, выполняемые в электронных таблицах.
24. Использование формул в электронных таблицах, использование встроенных функций в формулах.
25. Построение и редактирование диаграмм и графиков в электронных таблицах.
26. Использование информационно-поисковых и справочных систем.

#### Критерии оценки устного ответа:

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень ответа (0-30 баллов).

#### Уровни сформированности компетенций ОК-3, ПК-4 в рамках дисциплины:

Уровень сформированности компетенций ОК-3, ПК-4.	Основные признаки уровня
пороговый	ответ в основном правильный, но схематичный, обнаруживающий лишь умение поверхностно и с отклонениями от последовательности изложения раскрыть материал; научно-

	теоретический уровень ответа не достаточен; нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные ошибки в формулировке определений.
базовый	ответ, обнаруживает хорошее знание и понимание материала, умение излагать свои мысли последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные затруднения в формулировке выводов, иллюстративный материал может быть представлен недостаточно, приводимые примеры не точные, отдельные ошибки в формулировке понятий
повышенный	Ответ исчерпывающий, точный, проявлено умение пользоваться материалом текстов по предмету для аргументации и самостоятельных выводов, свободное владение соответствующей терминологией, навыками анализа, умение излагать свои мысли последовательно с необходимыми обобщениями и выводами, используя термины.

### Комплект практических заданий по дисциплине

Задание 1. Выполнить обработку типовых текстовых документов, использующихся учебном процессе школы и вуза.

Задание 2. Создать мультимедиа презентацию по выбранной теме.

Задание 3. Выполнить обработку графической информации и создать чертеж.

Задание 4. Выполнить расчеты с использованием встроенных функций в электронных таблицах.

Задание 5. Выполнить построение таблицы, содержащей расчеты и построить по ее данным диаграммы.

Задание 6. Составить базу данных по выбранной теме, выполнить редактирование информации и сформировать разные по видам отчеты, создать разные формы.

#### Критерии оценки:

Задания 1 - 3 оцениваются в 1 балл (1 балл ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно).

Задания 4 - 6 оцениваются в 2 балла (2 балла ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно, 1 балл – если задание выполнено частично или полностью, но с помощью преподавателя).

#### Уровни сформированности компетенций ОК-3, ПК-4 в рамках дисциплины:

Уровень сформированности компетенций ОК-3, ПК-4.	Основные признаки уровня
Пороговый	<i>Имеет представление о технологиях обработки информации. Умеет выполнять типовые операции по обработке информации. Владеет опытом редактирования и форматирования текстовых, графических документов на уровне обычного пользователя</i>
Базовый	<i>Знает современные виды и средства технологий обработки информации. Умеет применять основные офисные прикладные программы для обработки информации. Владеет опытом применения офисных технологий для обработки различных документов, использующихся в системе школьного образования.</i>



Повышенный	<i>Знает</i> основные понятия информатики, современные виды и средства технологий обработки информации. <i>Умеет</i> применять офисные прикладные программы для обработки информации. <i>Владеет</i> опытом использования информационных и коммуникационных технологий для обработки информации, использующейся в системе образования.
------------	--

Процедура оценивания (зачет) соответствует действующим в вузе текущим положениям, включая Положение о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

## 12. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане	Количество зачетных единиц/кредитов
Информационные технологии в образовании, 2 курс (4 семестр)	44.03.05 «Педагогическое образование», профили «Физика и Информатика», академический бакалавриат	Основная дисциплина, базовая часть ООП Б1.Б.11	2 зачетных единицы (общая трудоемкость: 72 часа; аудиторных 26 часов, из них лекций – 4, практические занятия – 10, лабораторных работ – 12; самостоятельная работа студентов – 46 ч., зачет)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие:			
Последующие: «Методика обучения (по профилю подготовки - Физика)», «Методика обучения (по профилю подготовки - Информатика)», «Программные педагогические средства», «Информационные технологии в обучении физике», «Методика работы с информацией при обучении физике»			
Вид промежуточной аттестации: зачет			

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЧАСТИ КУРСА 4 СЕМЕСТР

<b>ОСНОВНОЙ МОДУЛЬ</b>	<b>95 %</b>
(2 з.е. = 72 ч.: лекции – 4 ч., практ – 10 ч., лаб. раб. – 12 ч., самост. работа – 46 ч., зачет)	
<b>Проектируемый результат:</b>	
<b>Формирование компетенции:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);</li> <li>– способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4).</li> </ul>	
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия информационных технологий, основные виды информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>– перспективы использования информационных и коммуникационных технологий в системе образования;</li> <li>– основное современное программное обеспечение, являющееся инструментарием используемых в системе образования информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>– средства хранения и защиты информации.</li> </ul>	
<b>Умение</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с операционной системой;</li> <li>– пользоваться текстовым редактором для выполнения основных операций по обработке текстовой информации;</li> <li>– пользоваться табличным процессором для обработки табличной информации и построения простейших табличных моделей;</li> </ul>	

- выполнять обработку графической информации посредством графического редактора;
- создавать базы данных, проводить их анализ с применением программного обеспечения;
- использовать информационно-поисковые системы для поиска информации в глобальных сетях;
- создавать мультимедиа презентации.

**Владение:**

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации с помощью ПЭВМ.

<b>Контрольная точка 1 ( до 15 ноября)</b> (1 з.е. = 36 ч.: лекции – 2 ч., практ – 6 ч., лаб. раб. – 6 ч., самост. работа – 22 ч.)		<b>Весовой коэффициент</b> <b>50 %</b>	
<b>Формирование компетенций (ОК-3, ПК-4) и знаний, умений и навыков</b>		<b>Форма контроля</b>	
1	Знание основных понятий разделов «Основные понятия информатики», «Средства реализации информационных технологий»	Тест	<b>25 %</b>
2	Умение выполнять обработку текстовой информации	Реферат	<b>40%</b>
3	Умение выполнять обработку графической информации	Чертеж	<b>10 %</b>
4	Умение создавать мультимедиа информацию	Мультимедиа презентация	<b>25 %:</b>
<b>Контрольная точка 2 ( до 25 декабря)</b> (1 з.е. = 36 ч.: лекций – 2 ч., практ – 4 ч., лаб. раб. – 6 ч, самост. работа – 24 ч., зачет)		<b>Весовой коэффициент</b> <b>50 %</b>	
<b>Формирование компетенций (ОК-3, ПК-4) и знаний, умений и навыков</b>		<b>Форма контроля</b>	
1	Умение выполнять обработку табличной информации	Построение таблиц и графиков	<b>30 %</b>
2	Умение создавать базу данных	Разработка базы данных	<b>10%</b>
3	Умение выполнять обработку электронных документов	Контрольная работа	<b>30 %</b>
4	Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации с помощью ПЭВМ.	Выполнение индивидуальных домашних заданий	<b>30 %</b>
<b>Итоговый % за 1 контрольную точку</b>			
<b>Итоговый % за 2 контрольную точку</b>			
Надбавка (активность на практических и лабораторных занятиях)			
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ</b>			<b>5 %</b>
<b>Зачет</b>			<b>5 %</b>
<b>Итого:</b>			<b>100 %</b>
Рейтинг			
Оценка по рейтингу			

Каждый вид работы (или контрольная точка) оценивается по 100-балльной шкале. 100-балльная система оценивания переводится в 5-ти балльную шкалу в соответствии с «Положением о рейтинговом оценивании студентов».

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

Дата, номер протокола заседания кафедры	Внесенные изменения	ФИО преподавателя и/или заведующего кафедрой	Подпись