

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет педагогики, психологии и коммуникативистики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
Иванов А.Г.
2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 Современные информационные технологии (с практикумом)

Направление подготовки/специальность 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль: «Психология образования»

Программа подготовки _____ академическая _____

Форма обучения _____ очная, заочная _____

Квалификация (степень) выпускника _____ бакалавр _____

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины «Современные информационные технологии (с практикумом)» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Программу составил(и):

Э.В.Шепель. доцент кафедры педагогики и психологии ФППК КубГУ,
кандидат педагогических наук

Рабочая программа дисциплины «Современные информационные технологии (с практикумом)» утверждена на заседании кафедры педагогики и психологии

протокол № _____ «_____» _____ 2017г.

Заведующий кафедрой (разработчика) В.М. Гребенникова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии

протокол № _____ «_____» _____ 2017г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) В.М. Гребенникова

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета педагогики, психологии и коммуникативистики

протокол № _____ «_____» _____ 2017г.

Председатель УМК факультета В.М. Гребенникова

Рецензенты:

Туйбаева_ Е.И., доцент каф. педагогики и методики начального образования ФППК КубГУ.

И.А.Петунина. профессор кафедры высшей математики КубГАУ.

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- использования современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитического обеспечения подготовки и принятия управленческих решений по всем аспектам политических, экономических и социальных проблем.

1.2 Задачи дисциплины.

- формирование у студентов понимания основных направлений современной модернизации школьного информационного образования в связи с общими тенденциями гуманизации, дифференциации, профилизации, стандартизации учебно-воспитательного процесса;
- совершенствование профессиональной подготовки будущих учителей по методике обучения информатики в средней школе за счет внедрения новых технологий; развития у них мотивации, рефлексии, установления меж предметных связей данного курса с психолого-педагогическими и специальными дисциплинами;
- формирование методических умений и навыков будущих учителей по проектированию, реализации и корректировке учебно-воспитательного процесса обучения информатике учащихся различного возраста и познавательных способностей;
- вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу с целью формирования у них поисково-познавательных и творческих способностей.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современные информационные технологии» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ООП и имеет индекс Б1.Б.08 "Дисциплины" учебного плана.

Дисциплина занимает важное место в программе подготовки бакалавра, так как обеспечивает базовую подготовку студентов в области использования средств, методов, моделей математики и информатики в смежных дисциплинах: «Психолого-педагогическая диагностика», «Социально-педагогическая диагностика».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОК/ОПК/ПК)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|--|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ОК-7 | - способностью к самоорганизации и самообразованию | современные информационные технологии, используемые в образовании; | Использовать современные информационно коммуникационные технологии в процессе | Основными методами математической обработки информации; |

| № п.п. | Индекс компет енции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|-----------|---------------------------|--|--|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| | ОПК-13 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | основные способы математической обработки информации; | образовательно й деятельности; Оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых задач. | -навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; |

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (_ 72 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице

| Вид учебной работы | Трудоемкость часов | | | |
|--|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | ОФО | | ЗФО | |
| Контактная работа, в том числе: | 1 семестр | Всего | 1 семестр | Всего |
| Аудиторные занятия (всего) | 34 | 34 | 10 | 10 |
| Занятия лекционного типа | 14 | 14 | 4 | 4 |
| Занятия практические | 20 | 20 | 6 | 6 |
| Лабораторные занятия | - | - | - | - |
| Иная контактная работа: | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | 4 | - | - |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Самостоятельная работа , в том числе: | 33,8 | 33,8 | 61,8 | 61,8 |
| <i>Проработка учебного (теоретического) материала</i> | 18,8 | 18,8 | 23 | 23 |
| <i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i> | 11 | 11 | 14,8 | 14,8 |
| <i>Реферат</i> | 4 | 4 | 24 | 24 |
| | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | | - | - |
| Контроль: | | | | |
| Подготовка к экзамену | 72 | 72 | 72 | 72 |
| | | | | |
| | Час. | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|------|------|------|------|--|
| Общая трудоемкость | в том числе контактная работа | 38,2 | 38,2 | 10,2 | 10,2 | |
| | Зач.ед. | 2 | 2 | 2 | 2 | |

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые во 2_ семестре (очная и заочная форма)

| № раздела | Наименование разделов | | | Количество часов | | | | | | | | | |
|--------------|---|-------|-------------------|------------------|--|-----|-----|-------|----------------------|---|---|-----|-----|
| | | | ОФО | | | | | | ЗФО | | | | |
| | | Всего | Аудиторная работа | | | | CPC | Всего | Аудиторная работа | | | CPC | |
| | | | Л | П | | КСР | Л | | ПЗ | Л | П | | КСР |
| 1. | Информационное общество и информационная культура. Средства и методы защиты информации. | 6 | 2 | 2 | | - | 2 | 4 | - | - | | 4 | |
| 2. | Магистрально-модульный принцип устройства компьютера. | 6 | 2 | - | | - | 4 | 10 | 2 | 2 | | 6 | |
| 3. | Понятие информационных технологий и их виды. Работа в операционной системе Windows XP. Работа с окнами, папками, файлами. | 16 | 2 | 4 | | 2 | 8 | 10 | - | - | | 10 | |
| 4. | Прикладное программное обеспечение компьютера (пакет MS Office). Текстовый редактор MS Word. | 14 | 2 | 4 | | | 8 | 24 | 2 | 2 | | 20 | |
| 5. | Знакомство с MS Excel. Работа с файлами рабочих книг. | 14 | 2 | 4 | | 2 | 6 | 10 | - | - | | 10 | |
| 6. | MS Access. Создание таблиц с помощью различных инструментов. | 8 | 2 | 4 | | | 2 | 8 | | 2 | | 6 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----|----|----|--|---|----|----|---|---|--|----|
| 7. | Создание презентаций в MS PowerPoint. Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. | 8 | 2 | 2 | | | 4 | 6 | | | | 6 |
| 6. | Контролируемая СР | | | | | 4 | | | | | | |
| 7. | Итого: | 72 | 14 | 20 | | 4 | 34 | 72 | 4 | 6 | | 62 |
| 8. | Зачет | | | | | | | | | | | |
| 9. | Всего: | 72 | 14 | 20 | | 4 | 34 | 72 | 4 | 6 | | 62 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

| № | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|----|--|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Информационное общество и информационная культура. | Понятие информационного общества и культуры. Основные средства и методы защиты информации. Определение количества информации. Системы счисления. | <i>Т</i> |
| 2. | Магистрально-модульный принцип устройства компьютера. | Понятие магистрали компьютера. Шина адреса, шина данных и управления. | К |
| 3. | Понятие информационных технологий и их виды. | Работа в операционной системе Windows XP. Работа с окнами, папками, файлами | <i>Т</i> |
| 4. | Прикладное программное обеспечение компьютера (пакет MS Office). | Текстовый редактор MS Word. Программное обеспечение общего и специального обеспечения. | <i>Т</i> |
| 5. | Знакомство с MS Excel. Работа с файлами рабочих книг. | Управление файлами, структура документов, построение таблиц, табличные вычисления, оформления диаграмм. | <i>РГЗ</i> |
| 6. | MS Access. Создание таблиц с помощью различных инструментов. | Структура программы MS Access. Создание баз данных, установление связи между таблицами, понятие запросов форм, отчетов. | <i>РГЗ</i> |
| 7. | Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. | Концепция файлового сервера. Понятие протокола и топологии сети. | <i>К</i> |

2.3.2 Занятия семинарского типа.

| № | Наименование раздела | Тематика практических занятий (семинаров) | Форма текущего контроля |
|----|--|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Понятие информации как продукта информационной технологии. | Определение количества информации. Единицы измерения информации. Алфавитный подход к измерению информации. | <i>Решение задач</i> |

| | | | |
|----|--|---|----------|
| 2. | Информационные технологии их виды. | Традиционные и современные информационные технологии. | <i>T</i> |
| 3. | Работа в операционной системе Windows XP. | Работа с окнами, папками, файлами. | РГЗ |
| 4. | Программное обеспечение. | Системное и инструментальное программное обеспечение | РГЗ |
| 5. | Работа с файлами рабочих книг в MS Excel. | Решение систем линейных уравнений методом Крамера. | РГЗ |
| 6. | Работа с файлами в MS Excel. | Решение систем линейных уравнений матричным методом. | РГЗ |
| 7. | Программа MS Access. | Создание таблиц с помощью различных инструментов в MS Access. | К |
| 8. | Программа MS Access. | Создание запросов, форм и отчетов в MS Access. | К |
| 9. | Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. | Создание презентаций. | К |

2.3.3 Лабораторные занятия - не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| № | Вид СРС | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Подготовка к практическим занятиям. | Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Современные информационные технологии», утвержденные кафедрой педагогики и психологии, протокол № 18 от 25.05.2017 г. |
| 3 | Участие в работе семинара: подготовка конспектов выступлений на семинаре, выполнение заданий | Методические рекомендации по решению задач, утвержденные кафедрой педагогики и психологии, протокол № 18 от 25.05.2017 г. |

3. Образовательные технологии.

При реализации программы дисциплины "Современные информационные технологии" используются различные образовательные технологии, в том числе часть учебных занятий проводится в интерактивных формах.

Лекционные занятия проводятся как в традиционных формах в мультимедийных аудиториях, так и в активных формах: учебная дискуссия, экскурсия-демонстрация, видеопрактикум. На практических занятиях используются современные информационные технологии в форме презентаций и других программ.

Внеаудиторная самостоятельная работа проводится под руководством преподавателей (консультации при подготовки рефератов, докладов, выполнении

практических заданий) и индивидуальную работу студентов в мультимедийных аудиториях.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Пример тестовых заданий

1) К новым информационным технологиям относится...

- a. радио
- b. аналоговое телевидение
- c. гипертекстовое представление
- d. книга

2) Текстовый редактор - это...

- a. техническая система обработки текстов
- b. компьютер для обработки текстов
- c. программная система обработки текстов
- d. база текстовых данных

3) Электронная таблица - это ...

- a. программа обработки числовых табличных данных
- b. компьютер для обработки таблиц
- c. база данных в виде таблиц
- d. электронное устройство для рисования таблиц

4) К какому классу программного обеспечения относятся следующие программы:

| | |
|--------------------|--|
| a. «Парус» | a. системное ПО |
| b. Microsoft Excel | b. прикладное ПО |
| c. UNIX | c. системы программирования |
| d. C++ | d. интегрированные системы проектирования и управления |

5) Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...

- a. серверами Интернет
- b. антивирусными программами
- c. трансляторами языка программирования
- d. средством просмотра web-страниц

6) Прикладное программное обеспечение предназначено для:

- a. применения в различных сферах деятельности человека;
- b. создания архивных копий документов;
- c. создания программ на одном из языков программирования;
- d. диагностики и лечения от компьютерных вирусов.

7) Телеконференции – это:

- a. конференция, с использованием телевизоров;
- b. просмотр и обслуживание телепередач;
- c. способ организации общения в Интернете по конкретной проблеме;
- d. правила передачи информации между компьютерами.

8) WWW является глобальной ...

- a. гипертекстовой средой
- b. поисковой программой
- c. компьютерной базой данных

почтовой программой

9) Электронная почта (E-mail) позволяет:

- a. принимать и передавать сообщения и приложенные файлы;
- b. принимать и передавать сообщения (письма);
- c. обмениваться видеоинформацией и картинками;
- d. принимать и передавать звуковую и текстовую информацию.

10) Компьютерные телекоммуникации - это ...

- a. соединение нескольких компьютеров в единую сеть;
- b. перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет;
- c. дистанционная передача данных с одного компьютера на другой;
- d. обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Примерные варианты проверочных работ по информатике

Единицы измерения информации

- 1. В документе 60 строк по 60 символов. Каков размер данного текстового файла?
- 2. Какое количество страниц неформатированного текста можно поместить на дискету емкостью 1,44 Мбайт?
- 3. Сколько «весит» фраза «Мороз и солнце - день чудесный», если сохранить ее в текстовом файле?
- 4. Сколько составляет размер текстового файла, содержащего только слово «информатика»?
- 5. Разрешающая способность дисплея равна 640x200 пикселей. Для размещения одного символа в текстовом режиме используется матрица 8x8 пикселей. Какое максимальное количество текстовых строк может быть размещено на экране?
- 6. Одна страница книги содержит 25 строк по 80 символов. В книге 300 страниц. Каков объем информации необходим для хранения книги?
- 7. Один музыкальный файл занимает 6 Кб на диске. Сколько файлов можно записать на CD-диск объемом 600 Мб.

Электронная таблица Excel

- 1. Переименовать *Лист1* на *Магазин*.
- 2. Создать приведенную ниже таблицу.

Основные туристские перевозчики

| № | Туристический перевозчик | Количество перевозок | Стоимость одной перевозки | Общая сумма |
|---|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | Авиатранспорт | 120 | | |
| 2 | Железнодорожный транспорт | 130 | | |
| 3 | Водный транспорт | 100 | | |
| 4 | Автотранспорт | 80 | | |
| | <i>Сумма</i> | | | |
| | <i>Среднее</i> | | | |

Первый столбец заполнить с помощью автозаполнения.

Столбец «Стоимость одной перевозки» заполнить самостоятельно.

Посчитать общую стоимость.

Найти сумму и среднее значение по каждому столбцу.

Применить к таблице следующее форматирование: цвет заголовков столбцов - красный; цвет заливки - серый; внешняя рамка - сплошная; внутренняя рамка - пунктирная.

Отсортировать таблицу по столбцу «Количество перевозок».

Построить диаграмму, отражающую наименование туристического перевозчика и общую сумму каждого перевозчика. Дать заглавие диаграмме (цвет шрифта названия диаграммы - синий). На диаграмме указать подписи данных.

Критерии оценки по промежуточной аттестации.

В ходе текущей аттестации оцениваются промежуточные результаты освоения студентами курса «Современные информационные технологии». Для этого используются мониторинг сетевой образовательной деятельности обучающихся, осуществляющийся через учет динамики накопления продуктов деятельности студентов в электронном рабочем и процессном портфолио, активности студентов при опросах и коллоквиумах в аудитории. Формирование рабочего портфолио осуществляется путем накопления заданий, выполняемых на практических занятиях. Формирование процессного портфолио складывается из накопления теоретического материала на электронных носителях по темам курса, при подготовке желательно пользоваться не только указанной литературой, но и электронной библиотекой, и электронными источниками Интернета. В конце курса студентам предлагается выбрать одну из тем для создания презентации и защите ее на последнем практическом занятии курса.

Коллоквиумы проводятся на лекционных занятиях. Их цель: проверить знания студентов по отдельным темам курса, преимущественно по темам, выносимым на самостоятельное изучение, сформировать у студентов умение выделять главное из большого количества информации, по некоторым вопросам, умение аргументировать свой ответ.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Информационные технологии в образовании, Захарова И.Г., 2008г.
2. Информационные и коммуникационные технологии в образовании, Роберт И.В. Панюкова С.В., 2008г.
3. Информатика: Учебник.-3-е перераб. изд./Под ред. Н.В. Макаровой. – М.:Финансы и статистика, 2009, -768 с.

5.2 Дополнительная литература:

1. *Информационные технологии в образовании: практический курс*
Боброва И.И., Трофимов Е.Г. Изд.: "ФЛИНТА", ISBN:978-5-9765-2085-1, 2014г., 195 стр.
2. *Информационные технологии в образовании*
Баранова Е.В., Бочаров М.И., Куликова С.С., Павлова Т.Б. Изд.: "Лань," ISBN 978-5-8114-2187-9, 2016г., 296 стр.
3. *Информационные технологии в педагогическом образовании*
Киселев Г.М., Бочкова Р.В., Изд. "Дашков и К", ISBN: 978-5-394-02365-1, 2016г., 304 стр.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .

1. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — [URL: http://www.edu.ru](http://www.edu.ru)
2. www.biblioclub.ru – электронная библиотека.

3. <http://www.ict.edu.ru/lib/> - Информационно-коммуникационные технологии в образовании, система федеральных образовательных порталов.
4. <http://OSys.ru> - Операционные системы.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал; практических занятий, где выполняются задания на компьютере по данным темам и проводится тестирование.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине «Современные информационные технологии», в нее включаются : написание рефератов по отдельным темам, выполнение практических работ, а также расчетно-графические задания.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

- Программа ACCESS для выполнения практических работ.
- Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»).
- Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

| № | Вид работ | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность |
|----|-----------------------------|--|
| 1. | <i>Лекционные занятия</i> | <i>Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...) и соответствующим программным обеспечением (ПО) специализированные демонстрационные стенды _____ (наименование) и установки _____ (наименование);.</i> |
| 2. | <i>Семинарские занятия</i> | <i>Специальное помещение, оснащенное _____ (перечислить основное оборудование)</i> |
| 3. | <i>Лабораторные занятия</i> | <i>Лаборатория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения</i> |

| | | |
|----|------------------------|--|
| 4. | Самостоятельная работа | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. |
|----|------------------------|--|

