

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”

В.Н.Шимов

“ 27 ” 06. 2014 г.

Регистрационный № УД 1591-14 /баз.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности
1-23 01 04 «Психология»

СОСТАВИТЕЛИ:

Садовская М.Н., заведующий кафедры информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Говядинова Н.Н., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»;

Голенда Л.К., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования "Белорусский государственный экономический университет", кандидат экономических наук, доцент;

Оскерко В.С., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования "Белорусский государственный экономический университет", кандидат экономических наук, доцент;

Токаревская Н.Г., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования "Белорусский государственный экономический университет", кандидат физико-математических наук, доцент;

Сосновский О.А., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования "Белорусский государственный экономический университет", кандидат технических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Барвенов С.А., доцент кафедры компьютерных технологий и систем факультета прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук, доцент;

Иконников В.Ф., профессор кафедры информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор технических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 11 от 29 мая 2014);

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 5 от 18.06. 2014).

Ответственный за редакцию: Токаревская Н.Г.

Ответственный за выпуск: Токаревская Н.Г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Базовая учебная программа дисциплины «Информационные технологии» разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования I ступени по специальности 1-23 01 04 «Психология».

Цель изучения дисциплины «Информационные технологии» – подготовка специалистов-психологов к использованию современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

Задачи преподавания дисциплины «Информационные технологии»:

- формирование у студентов теоретико-методологических основ знаний по современным методам работы с информацией;
- формирование представления об информатизации в современном обществе и перспективах развития аппаратного и программного обеспечения ИТ;
- подготовка слушателей к использованию современных информационных технологий, базирующихся на применении современных средств вычислительной техники и сетевых технологий, в качестве инструмента для решения прикладных задач.

Задачи изучения дисциплины «Информационные технологии»:

- освоение базовых понятий информационных технологий;
- освоение основных приемов и необходимого программного обеспечения для обслуживания компьютера;
- приобретение навыков уверенной работы на персональном компьютере по формированию текстовых, табличных и графических документов, динамических презентаций, использованию электронной почты и поиску информации в сети Internet при решении социологических задач;

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать**:

- роль и место информатики в социальных науках, практической деятельности психолога. Предмет, методы, средства и возможности информатики, ее взаимосвязь с математическими, естественно-научными и социально-гуманитарными науками;
- назначение, характеристику и принципы работы аппаратных средств, операционных систем и прикладных программ при решении задач обработки и хранения информации;
- основные способы работы с текстовой информацией, возможности обработки больших, структурированных документов, приемы автоматизации работы с текстовой информацией на этапе разработки инструментария психологического исследования.
- главные принципы обработки математических таблиц, применяющихся в социальных науках, представленных в электронном виде; возможности визуализации результатов анализа и прогноза социального явления, приемы статистической обработки психологических данных с помощью электронных таблиц;
- область применения мультимедийных презентаций, методы и приемы разработки структуры слайдов, изменения их дизайна, настройки времени и параметров демонстрации презентации;

- особенности и преимущества работы с компьютерными сетями, методы эффективного поиска информации в Интернет, приемы использования услуг, предоставляемых компьютерными сетями при организации практической деятельности;

В результате изучения дисциплины студенты должны **уметь**:

- запускать программы, работать с файловой системой, проводить простейшие операции по обслуживанию компьютера, адекватно и обоснованно выбирать программное средство для решения прикладной задачи и осуществлять обмен данными между программами;

- обрабатывать с помощью текстовых редакторов документы, содержащие текст, таблицы, рисунки, схемы, диаграммы, математические формулы и др. объекты; автоматизировать создание списков, названий, сносок, оглавления и др.;

- проводить простые вычисления в таблицах, работать со сложно структурированными документами большого объема и эффективно управлять их структурой, а также применять навыки автоматизированной работы с тестовыми документами при подготовке шаблонов и электронных форм бланков анкет, создания отчетов о результатах исследования;

- представлять данные в электронных таблицах, автоматизировать проведение в них математических расчетов, оперативно и точно статистически обработать информацию, наглядно представить результаты анализа и прогноза, не прибегая к сложным математическим вычислениям;

- корректно ставить задачи, для решения которых используется табличный процессор, реализовать простейшие математические модели явлений с использованием электронных таблиц;

- разрабатывать структуру, наполнять содержанием, выбирать дизайн слайдов и т.п. для электронной презентации результатов учебно-исследовательской и профессиональной деятельности с целью более наглядного и образного их представления;

- пользоваться основными возможностями, услугами и информационными ресурсами компьютерных сетей, в том числе сети Интернет, востребованными в учебной и профессиональной деятельности будущего психолога;

Методика преподавания дисциплины строится на сочетании лекций, лабораторных занятий, компьютерного тестирования, элементов дистанционного обучения, самостоятельной и управляемой самостоятельной работы студентов.

Изучение каждой темы помимо приведенных в учебной программе литературных источников предполагает использование материалов тематической печати, а также информационных ресурсов сети Internet.

Изучение курса предусматривается в течение одного семестра. Всего отводится 184 часа, в том числе 30 часов лекций и 50 часов лабораторных занятий. Для закрепления теоретических знаний и практических навыков, приобретаемых на занятиях, необходимо выполнение студентами управляемой самостоятельной работы и внеаудиторных индивидуальных заданий.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ темы	Наименование темы и ее содержание	Объем в часах	
		Лекции, час	Лабораторные занятия, час
1	Введение в информационные технологии	2	
2	Техническое обеспечение информационных технологий	2	
3	Сетевые информационные технологии	6	2
4	Программное обеспечение информационных технологий	20	48
	Итого	30	50

Примечание. Распределение часов по темам дисциплины может быть изменено в соответствии с решениями учебно-методических советов вузов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение в информационные технологии

Предмет и содержание дисциплины. Информационные технологии (ИТ). Понятие и классификация ИТ. Этапы развития ИТ. Роль ИТ в научной деятельности и практической работе психолога. Основные понятия ИТ. Информация, данные, знания. Виды и свойства информации. Понятие документа, электронного документа.

Информатизация, ее влияние на общество. Государственная политика Республики Беларусь в области информатизации.

Тема 2. Техническое обеспечение информационных технологий

Электронно-вычислительные машины (ЭВМ). Классификация ЭВМ по назначению, производительности, и др. Принципы организации и функционирования ЭВМ Джона фон Неймана. Обобщенная структура ЭВМ.

Структурная схема ПК. Принцип «открытой архитектуры». Типовой комплект ПК, назначение и характеристика всех компонентов.

Процессоры. Назначение и характеристика. Характеристика и назначение компонентов процессоров.

Память ПК. Внутренняя память: оперативная, постоянная, полупостоянная, кэш-память. Внешняя память: виды носителей информации и их характеристики. Устройства ввода/вывода.

Производительность ПК. Параметры, влияющие на производительность. Пути повышения производительности. Тенденции развития технических средств ИТ.

Тема 3. Сетевые информационные технологии

Компьютерные сети: понятие, классификация по территориальному признаку, топологии. Конвергенция компьютерных сетей.

Локальные компьютерные сети. Сервер, рабочая станция. Коммутационное и соединительное оборудование; среда передачи данных сети, ее виды.

Глобальная сеть Internet. Структура сети Internet. Протокол TCP/IP. Адресация компьютера в сети. Система доменных имен в сети Internet.

Сервисы Internet. Виды сервисов в Internet, их назначение и особенности.

World Wide Web: понятие гипертекстового и гипермедиа-документа; Web-страницы, сайта, языка HTML. Протокол HTTP. URL-адресация web-ресурсов.

Браузеры. Общая характеристика браузеров. Поиск информации в WWW.

Электронная почта. Принципы функционирования. Почтовые программы: общая характеристика.

Использование психологом информационных ресурсов и коммуникационных возможностей сети.

Тема 4. Программное обеспечение информационных технологий

Программное обеспечение информационных технологий и его классификация: системное и прикладное, системы программирования. Выбор психологом программного средства для решения профессиональных задач.

Системное программное обеспечение. Состав и назначение.

Операционные системы: назначение, классификация, семейства, тенденции развития. Файловые менеджеры. Назначение, виды. Общая характеристика операционной системы, выбранной для изучения.

Сервисные программы. Назначение и виды. Пакеты сервисных программ: назначение основных утилит.

Служебные программы в составе операционной системы, выбранной для изучения. Назначение, виды, функциональные возможности. Программы форматирования дисков, дефрагментации дисков, сканирования и др. Антивирусные программы. Понятие вируса, классификация вирусов. Назначение и классификация антивирусных программ. Программы-архиваторы. Назначение и принцип архивации. Функциональные возможности и сравнительная характеристика архиваторов.

Классификация систем обработки текстовых документов функциональные возможности и их применение в практической деятельности психолога.

Системы распознавания текстов. Характеристика и функциональные возможности.

Технология работы в текстовом процессоре, выбранном для изучения.

Табличные процессоры: функциональные возможности. Технология работы в табличном процессоре, выбранном для изучения.

Классификация компьютерной графики по способу формирования изображения, размерности, назначению.

Системы компьютерной графики. Виды и функциональные возможности. Графические форматы данных.

Презентация и ее структура. Слайд. Объекты слайдов, разметка слайдов, заметки к слайдам. Системы создания динамических презентаций. Виды и функциональные возможности. Технология работы. Средства шрифтового, графического, динамического и звукового оформления презентации. Управление воспроизведением презентации.

Технологии обмена данными в операционной системе, выбранной для изучения. Особенности хранения составных документов различных форматов.

Этапы решения задачи на компьютере. Алгоритм: понятие и виды.

Языки программирования, их классификация. Инструментальные средства программирования. Программирование в приложениях офисного пакета, выбранного для изучения.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Информатика для экономистов : учебник для студентов вузов, обуч. по напр. «Экономика» и экон. спец. / С.А. Балашова [и др.]; под общ. ред. В.М. Матюшка; РУДН. — М.: ИНФРА-М, 2006.
2. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов / С.В. Симонович [и др.]; под. ред. С.В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2013.
3. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов / С.В. Симонович и др.; под. ред. С.В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2009.
4. Могилев, А.В. Информатика: учеб. пособие для студ. пед. вузов / А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер; под ред. Е.К.Хеннера. — М.: Издательский центр «Академия», 2008.
5. Степанов, А.Н. Информатика: Учебник для вузов. 5-е изд./ А. Н. Степанов. - СПб.: Питер, 2008.

Дополнительная:

6. Березовский, Н.И. Практикум по компьютерным технологиям: учеб пособие./ Н.И. Березовский, Л.С. Черепица, Л.И. Крошинская. - Минск: БИП-С Плюс, 2009.
7. Гваева, И.В. Прикладные пакеты программ офисного назначения : практикум / И.В. Гваева, Б. В. Новыш, Ж. И. Щербович. — Минск: Акад. упр. при Президенте РБ, 2006.
8. Евгенъев, Е. Windows XP: настройка, оптимизация и быстрое восстановление / Е. Евгенъев. — М.: ТРИУМФ, 2007.
9. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебное пособие для вузов / В.Г. Олифер, Н. А. Олифер.- СПб.: Питер, 2010.
10. Основы информатики и вычислительной техники: учебно-практ. пособие «Дистанционное обучение». / А.Н. Морозевич, О.А. Сосновский, М.Н. Садовская и др.; под ред. А.Н. Морозевича. - Минск: БГЭУ, 2005.
11. Сапегин, А.Г. Психологический анализ в среде Excel / А.Г. Сапегин. — М.: Ось-89, 2010.
12. Сиренко, С.Н. Методические рекомендации по курсу «Основы информатики» для социологов: учебно-методическое пособие для студентов социально-гуманитарных специальностей: в 2 ч. / С.Н. Сиренко, Н.Б. Яблонская. — Минск: БГУ, 2007.
13. Уткин, И. В. Информационные технологии в психологии / И. В.Уткин. — Шуя: ШГПУ, 2011.