

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Факультет информатики, математики и физики
Кафедра физико-математического и информационно-технологического образования

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
информатики, математики и физики



И.Н. Слинкина

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.1. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО КОМПЬЮТЕРА

для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

(основная образовательная программа «Информационные и коммуникационные технологии в дошкольном образовании»)

уровень высшего образования – магистратура (программа подготовки – академическая магистратура)

квалификация – магистр

Составитель: к.п.н., доцент Евдокимова В.Е.

Принята на заседании
кафедры физико-математического и
информационно-технологического образования
протокол № 10 от 16 мая 2016 г.

Зав. кафедрой

Устинова Н.Н.

Шадринск, 2016



1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности - образование, социальную сферу, культуру.

Объекты профессиональной деятельности - обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование умений и навыков в использовании программного обеспечения и программных средств современных профессиональных компьютеров в педагогической деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Программное обеспечение современных компьютеров» относится к факультативным дисциплинам (ФТД.1).

Для освоения дисциплины «Программное обеспечение современных компьютеров» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения по образовательной программе бакалавриата.

Содержание дисциплины «Программное обеспечение современных компьютеров» выступает опорой для освоения содержания дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (Б1.Б.4).



4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2	способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	З1(ПК-2): способы и средства формирования образовательной среды З2 (ПК-2) задачи инновационной образовательной политики	<i>знать:</i> - понятие образовательной среды ДОУ; - способы реализации задач инновационной образовательной политики, направленные на развитие дошкольников
		В1(ПК-2): навыками формирования образовательной среды с учетом программ психолого-педагогического сопровождения и здоровьесберегающих технологий В2(ПК-2): навыки использования профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики	<i>владеть:</i> - приемами самостоятельного формирования образовательной среды ДОУ с учетом возрастных особенностей детей - навыками работы с программным обеспечением и использованием программных средств для решения учебных задач

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр
			1
	Общая трудоемкость	72/2	72/2
	Контактная работа	10	10
	Лекции	2	2
	Семинары	-	-
	Практические занятия	8	8
	Руководство практикой	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе		
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-
	контрольная работа	-	-
	зачет	-	-
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
	Самостоятельная работа	62	62



6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
1 семестр					
1	Состав и структура программного обеспечения современного персонального компьютера	1	-	-	10
2	Операционные системы	1	-	-	10
3	Программы-оболочки, программы-утилиты, архиваторы	-	-	2	10
4	Прикладные программы	-	-	2	12
5	Текстовый процессор			2	10
6	Обработка данных средствами электронных таблиц			2	10
		2	-	8	62

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Состав и структура программного обеспечения современного компьютера.

Программное обеспечение ЭВМ. История развития, термины, определения, состав, структура. Понятие о командах и программах. Определение программы. Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении. Виды и особенности нормативно-законодательной литературы.

Краткие сведения об организации хранения информации в ЭВМ. Классификация программ: ОС, драйверы, служебные, оболочки, инструментальные, прикладные. Функциональные требования.

Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами.

Определение интерфейса программы. Типы и характеристики существующих интерфейсов.

Способы хранения данных и программ в ЭВМ.

Тема 2. Операционные системы.

Операционные системы: термины и определения. Общие сведения об операционных системах. Назначение и типы операционных систем (ОС) (однопользовательские и многопользовательские, однозадачные и многозадачные, с текстовым или с графическим интерфейсом). Основные свойства ОС.

Понятия об операционных системах персональных компьютеров, мини-компьютеров, мейнфреймов, кластеров и сетей ЭВМ.

Системные компоненты ОС. Особенности структурной организации ОС. Физические устройства, логические устройства, каталоги, файлы (программы и данные различных типов).

Прикладные компоненты ОС. Разновидности и применение программ. Количество программ, решаемых одновременно.

Взаимодействие пользователя с ОС.

Критерии эффективности ОС. Краткая характеристика современных ОС.



Тема 3. Программы-оболочки. Программы-утилиты. Архиваторы

Программы-оболочки DOS – Norton Commander, Total Commander и другие. Принципы пользования программами с «дружественным интерфейсом». Панели («окна»). Переходы. Главное меню. «Горячие» (активные) клавиши. Выделение групп файлов. Верхнее меню. Атрибуты файлов.

Причины широкого использования программ-оболочек (файловых менеджеров).

Назначение программ-утилит.

«Нортон-утилиты» (NU). Запуск пакета программ.

Возможности NU (форматирование, восстановление ошибочно удаленных файлов, проверка жесткого или гибкого диска на наличие физических или логических нарушений, оптимизация физического расположения файлов на диске, кодировка информации для защиты от несанкционированного доступа, создание резервной копии наиболее важной информации, изменение размера, цвета рабочих областей экрана, диагностика аппаратной части ЭВМ и т.д.). Особо «опасные» утилиты.

Особенности проверки диска в среде Windows. Программа ScanDisk, индикатор ресурсов, дефрагментатор.

Архивы и архивирование. Основные понятия об архивах и архивировании.

Способы сжатия файлов с помощью архиваторов. Общие принципы работы программ-архиваторов. Понятие о степени упаковки архива.

Виды наиболее популярных и широко используемых архиваторов (ARJ, PKZIP/PKUNZIP, RAR, ACE, LHA, ICE, PAK, PKARC/PKXARC, ZOO, HYPER, AIN). Разновидности архиваторов, работающие под DOS (ZIP, ICE, ARJ) и под Windows (WinRAR, WinZip и др.). Упаковщики exe- и com- файлов.

Архиваторы, работающие в диалоговом режиме.

Динамические архиваторы.

Основные режимы работы архиваторов (добавление и извлечение файлов из архива, обновление архива, создание «самораскрывающихся» архивов, просмотр каталога архива).

Особенности архивации программных, служебных, графических и др. файлов.

Правила применения различных архиваторов.

Тема 4. Прикладные программы.

Назначение прикладных программ. Разновидности текстовых редакторов (Блокнот, WordPad, Microsoft Word и др.), издательских систем (Page Marker и Ventura Publisher и др.), редакторов математических и технических текстов (Scientist Word, Tex. и др.), электронных таблиц (Microsoft Excel, Works, Super Calc и др.), баз данных (Microsoft Access, Fox Pro и др.); графических редакторов (Microsoft Paint, Microsoft Imaging, Photo Draw, AutoCAD), программ компьютерной обработки фотографий (Photo Editor, Adobe Photoshop и пр.).

Понятия набора и редактирования текста. Назначение и функции программ по редактированию текстов. Возможности текстового редактора Блокнот. Возможности текстового редактора WordPad.

Microsoft Office (MS Office). Ознакомление с MS Office. Правила настройки пользовательского интерфейса. Панель MS Office, ее функции и расположение. Средства MS Office, их назначение и применение. Справочная система MS Office. Виды основных приложений - Word, Excel, Outlook Express, Power Point и пр.

Тема 5. Текстовый процессор.

Текстовый редактор и текстовый процессор, их основные функции. Порядок запуска программы.

Вид окна программы. Приемы работы с окнами. Основные элементы экранного интерфейса. Координатные линейки. Строка состояния. Полосы прокрутки. Режимы отображения документа. Панель инструментов и контекстное меню. Основные команды меню. Настройка рабочего стола пользователя.

Работа с документами. Создание, открытие, сохранение и закрытие документа, поиск файла. Этапы подготовки документа: набор и размещение текста, форматирование, редактирование, разметка



страниц, использование дополнительных элементов (таблиц, гистограмм, рисованных объектов, иллюстраций и т.д.), художественное и полиграфическое оформление документа (вывод документа на печать). Правила отмены действия ошибочных команд.

Требования к орфографии и исправлению опечаток. Языки.

Последовательность операций при работе с шаблонами и мастерами. Достоинства и недостатки шаблонов и мастеров.

Способы встраивания иллюстраций в текстовые процессоры.

Тема 6. Обработка данных средствами электронных таблиц.

Понятия о табличных процессорах. Назначение и область использования электронных таблиц.

Электронная таблица: запуск программы. Основные элементы интерфейса среды. Средства управления.

Панель инструментов и контекстное меню. Опции меню и панели инструментов. Принципы настройки рабочего стола пользователя. Совпадение и отличие панелей инструментов и контекстных меню электронной таблицы и текстового редактора.

Организация работы электронных таблиц. Документ-книга: особенности построения ячеек. Диапазоны. Листы.

Этапы подготовки документа: ввод и редактирование данных, составление формул, копирование, расчеты, использование встроенных функций (Мастер функций), оформление, вывод на печать документа. Автозаполнение. Сохранение информации.

Принципы построения диаграмм. Последовательность операций при работе с мастером диаграмм. Графические возможности.

Таблицы. Принципы построения и редактирования таблиц.

Система адресации. Защита ячеек от разрушения информации.

Обмен данными между текстовым и табличным процессорами.

Макросы. Способы создания макросов.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Образовательные технологии, методы и формы обучения
1 семестр	Лекции – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа с использованием мультимедиа-презентации). Практические занятия - технология традиционного обучения решению задач, работа в группах (интерактивный метод). Технология разноуровневого обучения (выполнение практических заданий)



8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Виды самостоятельной работы	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная		- конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом; - выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия
Внеаудиторная	62	- проработка конспекта лекции; - подготовка к устным ответам на практических занятиях; - выполнение заданий в соответствии с планом практических занятий

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - понятие образовательной среды ДОУ; - способы реализации задач инновационной образовательной политики, направленные на развитие дошкольников	Текущий контроль	- устный опрос
владеть: - приемами самостоятельного формирования образовательной среды ДОУ с учетом возрастных особенностей детей - навыками работы с программным обеспечением и использования программных средств для решения учебных задач	Промежуточная аттестация	- практические задания

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Информатика : [электронный ресурс] учеб. пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева. – 3-е изд. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 260 с. – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>.
2. Информатика: учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т., агроном. фак.; сост.: И. И. Некрасова, С. Х. Вышегуров. – Новоси бирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. – 105 с.– <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278162>.
3. Иванова Н. Ю., Маняхина В. Г. Системное и прикладное программное обеспечение: Учебное пособие. – М.: МПГУ, 2011. – 202 с. – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105792>.



4. Решение задач на компьютерах : часть II. Разработка программных средств : учебное пособие / А. А. Москвитин. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 427 с. – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273667>.

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Бочкин, А. И. Методика обучения информационному поиску [Текст] / А. И. Бочкин // Информатика и образование. – 2000. – № 3. – С. 7-10
2. Ваграменко, Я. А. Применение программно-управляемых устройств в профильном обучении в школе [Текст] / Я. А. Ваграменко, С. В. Крапивка // Педагогическая информатика. – 2013. – № 1. – С. 3-11.
3. Платонов, Ю.М. Информатика : учебное пособие / Ю. М. Платонов, Ю. Г. Уткин, М. И. Иванов. – М. : Альтаир-МГАВТ, 2014, – 226 стр. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429784>.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Интернет-журнал по ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsdn.ru>, свободный.
2. Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>, свободный.

11.2. Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> – полнотекстовая, реферативная база данных.
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Полнотекстовая база данных.
3. Polpred.com Обзор СМИ <http://www.polpred.com>- полнотекстовая база данных, многоотраслевая.
4. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД MAPC
5. Реферативно-библиографическая База данных компании EBSCO ERIC (Education Resource Information Center)
6. Реферативно-библиографическая База данных компании EBSCO Research Starters: Education
7. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science
8. Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях Scopus

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине включают в себя:

- изучение учебной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической информации;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям промежуточной аттестации.



13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math) программа для работы с pdf AtrilDocumentViewer просмотрщик изображений Ristretto графический редактор GIMP медиаплеер VLC аудиоплеер audacious видеоредактор Kdenlive	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat архиватор WinRAR программа для работы с pdf Atril Document Viewer, офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math)	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс. Справочно-правовая система Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/
Технологии поиска информации	браузер Mozilla Firefox браузер Chrome браузер Chromium	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс. Справочно-правовая система Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point программа для работы с pdf AtrilDocumentViewer офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math)	
Коммуникационные технологии	браузер Mozilla Firefox браузер Chrome браузер Chromium	



14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудованы

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;
- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа;
- учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещение для самостоятельной работы.