

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01. «Информационные технологии в науке и образовании» по образовательной программе направления подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки», направленность «Теория и методика профессионального образования» квалификация (степень) выпускника: «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Целью освоения учебной дисциплины является формирование общепрофессиональных компетенций, необходимых для решения задач в рамках научно-педагогической деятельности кадров высшей квалификации по направлению: 44.06.01 Образование и педагогические науки.

Задачи изучения:

- освоение современных информационных технологий, применяемых в системе высшего образования,
- развитие навыков использования компьютерных, мультимедийных средств и сети Интернет,
- формирование умений по разработке экспертных систем и дистанционного обучения в процессе педагогической деятельности.

Объем дисциплины: в 3 зачетных единицах и 108 часах.

Семестр: 3

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И ГЛОБАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Понятия «информационные технологии», «информационно-коммуникационные технологии». Требования к уровню изучения дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании». Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Современные тенденции развития правового регулирования в области обеспечения информационной безопасности при построении информационного общества в России. Понятие «информационные технологии».

Раздел 2

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Для обработки текстовой информации на компьютере используются приложения общего назначения – текстовые редакторы. Текстовые редакторы позволяют создавать, редактировать, сохранять и распечатывать документы. Такими редакторами могут быть простейшие (Блокнот, Word Pad) и совершенные (Microsoft Word, StarOffice Writer). Для создания научных статей, учебно-методических пособий обычно используют Microsoft Word, Adobe PageMaker. Для подготовки к публикации web-сайтов, используются Блокнот, Word Pad.

Изучение текстового редактора Microsoft Word 2007.

Раздел 3

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Растровая и векторная графика. Цветовые модели, форматы изображения: jpeg, tiff, psd, pdd, gif, bmp. Их преимущества и основные отличия.

Работа в Adobe Photoshop CS3. Знакомство с интерфейсом PhotoShop CS3. Обрезка и выделение области изображения. Изменение размеров изображения. Удаление эффекта красных глаз. Корректирование перспективы. Работа со слоями. Режим смешивания. Стили слоев. Фотомонтаж при помощи инструмента выделения Magic Wand. Фотомонтаж при помощи инструмента Quick Mask. Smart фильтры. Инструмент Liquify. Работа с текстом на изображении. Цветокоррекция изображений. Создание анимированных файлов с расширением gif. Создание сложных выделений с помощью маски на основе канала. Работа с видео в CS3.

Раздел 4

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Правила оформления с учетом индивидуально-типологических особенностей личности. Компьютерные презентации с использованием гипермедиа: мультимедиа, гипермедиа технологии, разработка презентации, рисунки и графические примитивы на слайдах, редактирование и сортировка слайдов, использование анимации и звука, переходы между слайдами, триггеры, гиперссылки, подбор из представленной коллекции и создание собственного стиля и дизайна, коррекция цветов, создание собственных шаблонов для разработки презентации, оформление фона, демонстрация презентации. Учет авторских прав. Создание безопасности. Использование заметок при разработке презентации. Сохранение документа с учетом совместимости с предыдущими версиями или подбор формата для просмотра документа при отсутствии прикладной программы на персональном компьютере.

Раздел 5

ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ, ПОИСКА И СОРТИРОВКИ ИНФОРМАЦИИ

База данных: табличные и иерархические или сетевые. Система управления базами данных Access. Создание и обработка базы данных. Реляционные базы данных. Создание реляционной базы данных.

Раздел 6

ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ

Понятие «Экспертная система», примеры экспертных систем, классификация экспертных систем, этапы разработки экспертных систем.

Раздел 7

ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ. ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Поиск информации в Интернет.

Дистанционное образование, его основные свойства и принципы. Интернет-технологии в образовании. Образовательные ресурсы глобальной сети. Свойства и принципы дистанционного образования. Интернет-технологии в дистанционном образовании. Электронные учебники, основные требования к ним, технологии создания.

Методы управления системой открытого образования с применением ИКТ. Система средств обучения на базе средств ИКТ. Особенности организации диалога пользователей с учебными средствами ИКТ. Средства ИКТ в автоматизации организационного управления открытым образованием.

Создание форумов, телеконференций, разработка и сопровождение web-сайта.

Раздел 8

ПУТИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Совершенствование методов решения функциональных задач и способов организации информационных процессов. Совершенствование информационных технологий.

Аудиторный курс включает в себя лекции и практические занятия.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.