

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ТППУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан физико-математического
факультета



Е.Г. Пьяных

2015 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.В.08. ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ
ТЕХНОЛОГИЯМ
ТРУДОЕМКОСТЬ (В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ) 4

Направление подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки Информатика в образовании

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели изучения учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины

- освоение технологий обучения информационным технологиям составляющим основу для формирования компетентностей по применению технологий обучения и информационных технологий в профессиональной деятельности магистров: обучении, воспитании, развитии, просвещении; образовательных системах.

Задачи дисциплины:

- раскрыть взаимосвязи дидактических, психолого-педагогических и технологических основ применения информационных технологий для решения задач обучения и образования ;
- сформировать компетентности необходимые для интегрирования современных информационных технологий в образовательную деятельность;
- обучить организации процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием информационных технологий;
- научить осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектирование дальнейшего образовательного маршрута с использованием информационных технологий;
- ознакомить с исследованием, проектированием, организацией и оценкой реализации управленческого процесса с использованием информационных технологий;
- ознакомить с использованием современных информационно-коммуникационных технологий для решения культурно-просветительских задач.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Технологии обучения информационным технологиям» в учебном плане относится к «вариативная часть», «дисциплина по выбору студентов». Освоение данной дисциплины дополняет и закрепляет учебный материал ранее изученных дисциплин таких как: Методика преподавания информатики в высшей школе, Инновационные процессы в образовании, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Разработка педагогических программных средств.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП.

Компетенции, формируемые учебной дисциплиной:

- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

– готовность к разработке и реализации педагогического проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов с учётом личностных и возрастных особенностей обучающихся (ПК-23);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- взаимосвязь дидактических, психолого-педагогических и технологических основ применения информационных технологий для решения задач обучения и образования;

уметь:

- проводить исследование, проектирование, организацию и оценку реализации управленческого процесса в сфере образования с использованием информационных технологий;

- использовать современных информационно-коммуникационных технологий для решения культурно-просветительских задач;

владеть навыками:

- организации процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием информационных технологий;

- осуществления профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута с использованием информационных технологий.

4. Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единиц и виды учебной работы.

| <i>Вид учебной работы</i> | Трудоемкость (в соответствии с учебным планом) (час) | Распределение по семестрам (в соответствии с учебным планом) (час) | | |
|---|---|---|--|--|
| | | | | |
| | 144 | 4 | | |
| <i>Аудиторные занятия</i> | 24 (в том числе в интера. – 16) | 24 (в том числе в интера. – 16) | | |
| <i>Лекции</i> | | | | |
| <i>Практические занятия</i> | | | | |
| <i>Семинары</i> | | | | |
| <i>Лабораторные работы</i> | 24 | 24 | | |
| <i>Другие виды аудиторных работ</i> | | | | |
| <i>Другие виды работ</i> | | | | |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 93 | 93 | | |
| <i>Курсовой проект (работа)</i> | | | | |
| <i>Реферат</i> | | | | |
| <i>Расчетно-графические работы</i> | | | | |
| <i>Формы текущего контроля</i> | | | | |
| <i>Формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом</i> | 27 | экзамен | | |

5. Содержание учебной дисциплины

5.1. Разделы учебной дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (темы) | Аудиторные часы | | | Самостоятельная работа (час) | |
|-------|---|----------------------------------|--------|--------------|------------------------------|-----------|
| | | ВСЕГО | лекции | Лабораторные | | |
| 1 | Технологии обучения. Информационные технологии. | 2 | | 2 | 4 | |
| 2 | Технологии обучения технологии обработки текстовой информации | 2 | | 2 | 8 | |
| 3 | Технологии обучения технологии обработки числовой | 4 | | 4 | 14 | |
| 4 | Технологии обучения технологии обработки графической | 4 | | 4 | 14 | |
| 5 | Технологии обучения технологии хранения и поиска данных | 4 | | 4 | 14 | |
| 6 | Технологии обучения мультимедиа технологии | 4 | | 4 | 14 | |
| 7 | Технологии обучения телекоммуникационным технологиям | 2 | | 2 | 14 | |
| 8 | Технологии обучение технологиям управления | 2 | | 2 | 11 | |
| | Итого: | 24/0,7_{за ч.ед.} | | 24 | 16/66,6% | 93 |

5.2. Содержание разделов дисциплины

1. Технологии обучения. Информационные технологии

Понятие педагогической технологии. Основные качества современных педагогических технологий. Научные основы педагогических технологий. Классификация педагогических технологий. Описание и анализ педагогической технологии. Информационные технологии. Основные понятия и классификация.

2. Технологии обучения технологи обработки текстовой информации.

Обучение принципам и технологии автоматизированной обработки текстовой информации. Обучения издательскому делу. Обучение гипертекстовому представлению информации. Использование технологий обработки текстовой информации для подготовки дидактических материалов.

3. Технологии обучения принципам и технологии обработки числовой информации.

Принципы и технологии обработки числовой информации. Обработка и представление данных с помощью электронных таблиц (на примере задач из различных предметных областей). Численное моделирование. Системы аналитических вычислений.

4. Технологии обучения технологии обработки графической

Представление графической информации в памяти компьютера. Растровая и векторная графика. Обучение принципам и технологии обработки графической информации. Создание и редактирование графических объектов средствами графических редакторов.

5. Технологии обучения технологии хранения и поиска данных

Информационные системы. Основные принципы и классификация. Базы данных как основной элемент информационной системы. Представление данных в форме связанных таблиц. Ключи. Поиск запросы, создание отчетов. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

6. Технологии обучения мультимедиа технологии

Представление звуковой информации в памяти компьютера. Обучение принципам и технологии обработки изображений (видео и мультипликация) информации. Мультимедийные презентационные технологии, их использование в учебной деятельности. Обучение технологии работы с аудио- и видео-информацией.

7. Технологии обучения телекоммуникационным технологиям

Структура и функционирование локальных и глобальных сетей. Технологии обучения основным сервисам Интернет. Технологии Web 2.0 в деятельности педагога и администратора образовательного учреждения.

8. Технологии обучения технологиям управления

Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Создание организационных диаграмм и расписаний. Примеры применения ИКТ в управлении. Технологии автоматизированного управления в учебной среде. Технологии автоматического тестирования и контроля знаний. Технологии мониторинга образовательного процесса.

5.3. Лабораторный практикум.

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ |
|-------|----------------------|--|
| 1 | 1, 2 | Технология обучения обработке текстовой информации |
| 2 | 1,3 | Технология обучения обработке числовой информации |

| | | |
|---|-----|--|
| 3 | 1,4 | Технология обучения обработке графической информации |
| 4 | 1,5 | Технология обучения хранению и поиску данных |
| 5 | 1,6 | Технология обучения обработке аудио и видео информации |
| 6 | 1,7 | Технология обучения использованию услуг как локальных, так и глобальных сетей |
| 7 | 1,8 | Технология обучения автоматизированному управлению образовательным процессом, автоматизированному мониторингу и контролю знаний. |

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине.

6.1. Основная литература по дисциплине:

1. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии: Учебник для ВУЗов - М.: Высшая школа, 2009. - 263 с.
2. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение. – М.: Академия, 2012. -192 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования :учебное пособие для вузов/Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина.-2-е изд., стереотип.- М.:Академия,2008.-364 с.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для вузов.- 5-у издание. – М.: Академия, 2008. –187 с.
3. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: Учебное пособие для студентов педвузов. – М.: Академия, 2005. – 336 с.
4. Привалов В.С. Информационные технологии управления. – М.: Флинт, 2010. – 276 с.
5. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.
6. Чибисова М.Ю. Единый государственный экзамен: психологическая подготовка. – М., 2004.
7. Шишов С.Е., Кальней В.А. Мониторинг качества образования в школе. – М., 1999.Иванов Д.А., Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы. Понятия, инструментарий. Учебно-методическое пособие. – М.: АПК и ПРО, 2003. – 101 с.
8. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативногообучени. – М.: МГУ, 2003. – 416 с.
9. Виленский В.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: Учебное пособие / Под ред. В.А.Сластенина. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 192 с.
10. Юнина Е. А. Технологии качественного обучения в школе : учеб.-метод. пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2007. – 224 с.

6.3. Перечень ресурсов информационно-телкоммуникационной сети Интернет (далее- сеть Интернет), необходимых для освоения дисциплины.

В процессе изучения дисциплины, магистрант работает с многочисленными информационными источниками.

В качестве примеров ссылок на интернет-источники можно привести:

<http://intuit.ru>

<http://lib.ru>

6.4. Рекомендации по использованию информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение: MicrosoftOffice 2010, СредстваMicrosoftOffice, ActivInspire,SMARTNotebook, 1С:ХроноГрафШкола2.5, Хронограф 3.0 Мастер.

Техническое обеспечение: компьютеры, периферийные устройства: колонки, видеопроектор, интерактивная доска, локальная сеть ТГПУ, глобальная сеть Интернет.

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

7.1. Методические рекомендации для студентов.

Большее половины материала курса осваивается магистрантами самостоятельно.

Перед выполнением лабораторных работ по каждому тематического блока нужно самостоятельно изучить необходимый теоретический материал. Список тем к каждому тематическому блоку и литература дается преподавателем на первом занятии. Для закрепления полученных знаний и навыков, после каждого тематического блока дается практическое задание для самостоятельного выполнения. Магистранты, которые выполнили все практические работы, допускаются к экзамену.

8. Формы оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1. Вопросы и задания для самостоятельной работы.

Выбрать технологию обучения и описать процесс обучения следующим элементам информационных технологий:

1. Вставка и редактирование формул (Word)
2. Вставка и редактирование рисунков и фигур (Word)
3. Вставка и редактирование таблиц (Word)
4. Структурирование и разметка документа (Word)
5. Сканирование текста. Распознавание документов.
6. Формулы, копирование формул. (Excel)
7. Вычислений функций и построение их графика(Excel)
8. Использование электронных таблиц в качестве баз данных
9. Отчеты с помощью процедур сортировка и промежуточный итог (Excel)
10. Отчеты с помощью процедур сортировка и консолидация (Excel)
11. Создание формы с помощью мастера и конструктора, сложные формы(Access)
12. Создание запросов с помощью мастера и конструктора, сложные запросы (Access)
13. Создание таблиц и отчетов с помощью мастера и конструктора (Access)
14. Создание многотабличной базы данных (Access)
15. Редактирование изображений в растровом редакторе
16. Создание изображений в векторном редакторе
17. Кодирование и обработка звуковой информации
18. Захват и редактирование цифрового видео


19. Использование анимации, звука и видео в презентации
20. Создание интерактивной презентации.
21. Глобальная сеть Интернет. Понятие «протокол» Протоколы TCP и IP
22. Сервис FTP
23. Телеконференции
24. Сервис Telnet
25. Сервис WWW Гипертекст. Протокол HTTP

8.2. Перечень вопросов к экзамену

1. Способы классификации информационных технологий
2. Составляющие информационных технологий
3. Этапы развития информационных технологий
4. Проблемы использования информационных технологий
5. Технология обработки текстовой информации
6. Технология обработки графической информации
7. Технология обработки числовой информации
8. Технологии хранения и поиска информации
9. Телекоммуникационные технологии
10. Технологии управления образовательным процессом
11. Способы классификации технологий обучения
12. Традиционная технология обучения
13. Технология развивающего обучения
14. Технология дифференцированного обучения
15. Технология коллективного взаимодействия
16. Технология программированного обучения
17. Технология проблемного обучения
18. Технология дистанционного обучения
19. Технология проектного обучения
20. Технологии обучения обработке текстовой информации
21. Технологии обучения обработке графической информации
22. Технологии обучения обработке числовой информации
23. Технологии обучения обработке мультимедиа информации
24. Технологии обучения хранению и поиску данных
25. Технологии обучения организации и использованию локальных сетей
26. Технологии обучения услугам глобальных сетей
27. Технологии обучения автоматизации управления образовательным процессом.
28. Технологии обучения аналитическим вычислениям


Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01– **Педагогическое образование**.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена:

Кандидат технических наук,
доцент кафедры информатики  А.Н. Стась

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики

протокол № 1 от « 31 » августа 2015 г.

Зав. кафедрой информатики  А.Н. Стась

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией физико-математического факультета

протокол № 1 от « 31 » авг. 2015 г.

Председатель методической комиссии  З.А. Скрипко