

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**«Дагестанский государственный педагогический
университет»**

Кафедра информатики и вычислительной техники



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
**Б1.О.01.02 Практика по использованию программного обеспечения
систем и сетей**

Направление подготовки - 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профили) – Математики и Информатика

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

| Форма обучения | Семестр | Трудоемкость | Виды учебной работы | | | | | Форма аттестации |
|----------------|---------|--------------|---------------------|----------------|----------------|------------------------|-----|------------------|
| | | | Лекции | Практ. занятия | Лабор. занятия | Промежуточный контроль | СРС | |
| очная | 2 | 108 | | | 48 | | 60 | Зачет |
| заочная | 2 | 108 | | | 10 | | 98 | зачет |

Махачкала, 2022

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Доцент, к.п.н. Эсетов Ф.Э.

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры информатики и вычислительной техники (*протокол № 10 от «20» июня 2022 г.*)

Зав. кафедрой: Эсетов Ф.Э., к.п.н., доцент



(подпись)

Учёного совета института физико-математического и информационно-технологического образования (*протокол № 10 от «27» июня 2022 г.*)

Председатель: Бакмаев А.Ш., к.п.н., доцент



(ФИО, ученое звание)

(подпись)

учебно-методического совета ДГПУ (*протокол № 4 от «28» июня 2022 г.*)

Председатель УМС: Дибиров И.А.



(подпись)

1. ЦЕЛЬ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРАКТИКИ

Целью практики: закрепление и углубление теоретической подготовки студентов и приобретение ими практических навыков и компетенций в области решения предметных задач.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Практика по использованию программного обеспечения систем и сетей направлена на изучение особенностей профессиональной деятельности учителя информатики, закрепление предметных навыков и развитие следующих компетенций:

| Код компетенции | Содержание компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|-----------------|---|--|
| ПК-1 | Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач | ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области решения профессиональных задач 1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. |

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Практика Б2.О.01.02 «Практика по использованию программного обеспечения систем и сетей» относится к обязательной части учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплины предшествующие данной практике:

Математические основы информатики

Дискретные модели в информатике

Программное обеспечение систем и сетей

Вводный курс информатики

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: Методика обучения информатике, Производственная педагогическая практика.

4. МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика по использованию программного обеспечения систем и сетей проводится на базе образовательных учреждений общего образования, демонстрирующих высокие результаты в предметной области, подтвержденные результатами итоговой аттестации и предметными олимпиадами разного уровня, заключившими с Вузом договор о проведении практики обучающихся.

Также допускается проведение практик на базе профильных кафедр педагогических ВУЗов.

Практика проводится на 1-м курсе во 2-м семестре.

5. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Практика проходит во 2 семестре (ах)

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|---|--------------|---------------------|----|
| | час. | В т.ч. по семестрам | |
| | | №1 | №2 |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 108 | 108 | |
| 1. Контактная работа: | 48 | 48 | |
| лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку) | | | |
| практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку) | | | |
| лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку) | 48 | 48 | |
| курсовое проектирование | | | |
| групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем | | | |
| 2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС) | 60 | 60 | |
| в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету) | | | |
| Вид промежуточного контроля: | зачет | зачёт | |

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|--|--------------|---------------------|----|
| | час. | В т.ч. по семестрам | |
| | | №1 | №2 |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 108 | 108 | |
| 1. Контактная работа: | 10 | 10 | |

| Вид учебной работы | Трудоёмкость | | |
|---|--------------|---------------------|----|
| | час. | В т.ч. по семестрам | |
| | | №1 | №2 |
| лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку) | | | |
| практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку) | | | |
| лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку) | 10 | 10 | |
| курсовое проектирование | | | |
| групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем | | | |
| 2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС) | 98 | 98 | |
| в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету) | | | |
| Вид промежуточного контроля: | зачет | зачёт | |

5. 1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) очная форма обучения

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) | Общая трудоёмкость в акад. часах | Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах) | | | |
|-------|---|----------------------------------|---|----------------|--------------|----|
| | | | Лек/ пр.подг. | Лаб / пр.подг. | Пр/ пр.подг. | СР |
| 1 | Раздел 1. «Разработка ЦОР» | 27 | | 12 | | 15 |
| 2 | Педагогическое проектирование ЦОР. Простейшие приемы рисования. Создание объектов на основе графических примитивов и растровых изображений | 9 | | 4 | | 5 |
| 3 | Создание анимированных элементов интерфейса ЦОР. | 9 | | 4 | | 5 |
| 4 | Проектирование и разработка ЦОР с использованием Flash-технологии. | 9 | | 4 | | 5 |
| 5 | Раздел 2. Основы компьютерной графики для подготовки учебных материалов» | 27 | | 12 | | 15 |
| 6 | Создание учебных материалов на основе растровых изображений. | 13 | | 6 | | 7 |
| 7 | Создание учебных материалов на основе векторных изображений | 14 | | 6 | | 8 |
| 8 | Раздел 3. «Создание учебных | 27 | | 12 | | 15 |

| | | | | | | |
|----|--|-----|--|----|--|----|
| | видеоматериалов» | | | | | |
| 9 | Способы создания видео различных типов. | 13 | | 6 | | 7 |
| 10 | Добавление видео-эффектов. | 14 | | 6 | | 8 |
| 11 | Раздел 4. Использование цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе» | 27 | | 12 | | 15 |
| 12 | Анализ и оценка ЦОР | 9 | | 4 | | 5 |
| 13 | Проектирование обучения с использованием ЦОР | 9 | | 4 | | 5 |
| 14 | Методика обучения с использованием ЦОР | 9 | | 4 | | 5 |
| 15 | ИТОГО: | 108 | | 48 | | 60 |

5.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. «Разработка ЦОР»

1. Системный подход к построению учебного процесса с использованием технологий педагогического дизайна. Особенности педагогического дизайна для e-learning. Модели разработки, этапы проектирования и методы создания ЦОР.

2. Типы компьютерной графики (векторная, растровая). Форматы графических файлов. Типы цифрового звука. Форматы звуковых файлов. Основы Flash-технологии, как среды создания мультимедийных интерактивных приложений. Форматы публикаций фильмов, созданных во Flash. Кодеки.

3. Интерфейс программы Flash. Объекты. Библиотеки и символы. Способы создания анимации. Озвучивание фильмов.

4. Введение в ActionScript. Назначение сценариев кадрам, кнопкам, клавишам, клипам.

5. Технологии создания интерактивных фильмов. Создание меню. Перетаскивание, сталкивание клипов.

6. Программная анимация. Изменение свойств, координат, масштаба объектов. Отслеживание координат мыши.

Раздел 2. Основы компьютерной графики для подготовки учебных материалов».

1. Растровая и векторная графика. Цветовые модели RGB, CMYK. Обзор инструментальных средств для редактирования графики. Основные принципы композиции. Подбор цветовой палитры. Физиологические особенности восприятия графических и текстовых элементов изображения на экране компьютера.

2. Ввод графической информации в компьютер. Сканирование изображений. Получение копий изображений с экрана монитора.

3. Основные приемы обработки растровой графики. Тоновая и цветовая коррекция. Обрезка. Изменение размеров холста и изображения. Выделение фрагментов изображения. Подготовка изображений с прозрачным фоном. Трансформация фрагментов изображения. Работа с текстом. Создание коллажа. Оптимизация растровой графики для публикации в web.

4. Методы создания и редактирования объектов векторной графики. Кривые Безье. Наложение, соединение, преобразование объектов.

5. Создание векторных объектов на основе растровых изображений.

Раздел 3. «Создание учебных видеоматериалов»

1. Способы создания видео различных типов. Различные способы создания анимации. Запись видео при помощи оборудования. Видеоформаты.

2. Создание «Screen-видео». Создание «Screen-видео» с экрана монитора. Параллельная запись звука.

3. Сноски, примечания. Создание интерактивности. Добавления текстовых сносок и титров. Управляющие элементы.

4. Добавление видео-эффектов. Видео-переходы, работа со слоями и сценами. Добавление аудио-эффектов. Звуковые фильтры, наложение аудио потоков.

5. Способы сохранения видеоролика. Способы публикации проектов. Соотношение «объем-качество». Кодеки.

Раздел 4. Использование цифро-вых образовательных ресурсов в образовательном процессе».

1. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) как современное дидактическое средство. Классификация и назначение ЦОР. ИКТ-среда школы. Взаимодействие с внешней информационной средой. Психолого-педагогические основы использования ЦОР в учебном процессе. Санитарно-гигиенические требования и нормы. Образовательные модели использования ЦОР (коллективное, индивидуальное и групповое обучение; самостоятельная работа, проектный метод и т.д.)

2. Методический анализ цифровых образовательных ресурсов. Проблема оценки качества ЦОР. Методические качества и возможности. Оценка качества ЦОР и анализ педагогической деятельности с их использованием.

3. Педагогическое проектирование учебного процесса на основе ЦОР. Проектирование использования ЦОР при изучении предмета, раздела, темы

4. Методика организации обучения и контроля с использованием ЦОР. Структура урока с использованием ЦОР. Методика применения ЦОР на конкретных этапах урока

5.3. Содержание и форма отчетности

Практика проходит в сроки, указанные в соответствии с рабочими программами и включает в себя два основных этапа: прохождение учебной практики и подготовка аналитического отчета.

На этапе прохождения учебной практики студент решает следующие задачи:

- ✓ ознакомление с местом прохождения практики и направлениями практической работы;
- ✓ Выполнение практических работ, предусмотренных содержанием учебной практики.

Результаты учебной практики обобщаются студентом в аналитическом отчете, который представляется руководителю учебной практики.

Основными целями аналитического отчета, составленного по результатам проведенной во время прохождения учебной практики работы, являются:

- ✓ краткое изложение теоретических и практических основ изученных ранее результатов, использованных в ходе прохождения практики;
- ✓ представление разработок, осуществленных студентом в ходе прохождения практики.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями настоящей программы и представлен научному руководителю на подпись, удостоверяющую соответствие работы основным требованиям направления подготовки бакалавров «Информатика и английский язык».

В работу над аналитическим отчетом также включается подготовка презентаций, необходимых для его защиты.

По окончании учебной практики студенты представляют на кафедру аналитический отчет о прохождении практики. Сроки предоставления отчета регулируются нормативными актами.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 основная литература

1. Методические указания по разработке цифровых образовательных ресурсов / Сост. Б.Н. Махутов, И.Ф. Ежукова, Е.Ю. Шведова – Нижневартовск: НГГУ, 2008. – 24 с.
2. Моисеева М.В., Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Нежурина М.И. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / Под ред. М.В.Моисеевой. – М.: Издательский дом «Камерон», 2011.
3. Радченко И.М. Основы Flash-технологий. Учебно-методическое пособие / Тамбов, ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», 2009. - 55 с.
4. Цифровые образовательные ресурсы в школе: вопросы педагогического проектирования: сборник учебно-методических материалов для педагогических вузов. / М.: Университетская книга, 2010. – 560 с. – (Библиотека информатизации образования).
5. Штенников Д.Г. Краткое введение в Adobe Photoshop CS3 и Flash CS3. Учебное пособие /СПб., 2009. - 92 с.

6.2 Перечень дополнительной учебной литературы

1. Бурлаков М. В. Самоучитель Corel DRAW12. /СПб.:БХВ-Петербург, 2012.-688с.
2. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс. / Бинوم. Лаборатория знаний, 2009 г. – 232с.
3. Петров М.Н., Молочков В.П. Компьютерная графика: Учебник для вузов. 2-е изд. (+CD) / СПб.: Питер, 2006. – 811 с.: ил.
4. Стью Ш. Этот великолепный Illustrator 10. Пер. с англ. /М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003. – 432 с.
5. Сахлин Д. Sony Vegas 7. Официальный учебный курс. М.: Триумф., 448 с.
6. Пташинский В.С. Видеомонтаж средствами Sony Vegas 6./ М.: Ипиумф, 2006. – 320 с.
7. Молочков В.П. Pinnacle Studio Plus. Основы видеомонтажа на примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 336 с.
8. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений/И.Г. Захарова. – 2-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2005. – 192 с.
9. Герасимов А.М., Логинов И.П. Инновационный подход в построении обучения (Концептуально-технологический аспект). Учебное пособие. – М.: АПКИПРО, 2006. – 64 с.

6.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЭБС «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>). Основным разработчиком проекта является издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»
2. ЭБС «Рукопт» (<http://www.rucont.ru>). ОАО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» проект Контекстум)
3. ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com>).
4. http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=139369&tmpl=mes&mes_no=139461 – мастер-класс О.В.Степаненко "Разработка ЦОР для интерактивной доски во Flash".
5. <http://www.intuit.ru/department/school/adobeflashcs3p/> – создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional.
6. <http://www.intuit.ru/department/internet/flashmxascript/1/> – программирование на ActionScript.
7. <http://www.grafika-online.com/rastr/index.html> – on-line учебник растровой графики на сайте [grafika-online.com](http://www.grafika-online.com).
8. <http://www.grafika-online.com/vektor/index.html> – on-line учебник векторной графики на сайте [grafika-online.com](http://www.grafika-online.com).

6.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- 1.Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »
5. Офисные пакеты приложений «LibreOffice», «Microsoft Office»
6. Программа файловый архиватор «7-zip»
7. Двухпанельный файловый менеджер «FreeCommander»

При проведении обучения используются следующие информационные системы и программы:

1. Электронная библиотека курса, конспекты лекций, программное обеспечение, задания для лабораторных и практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний студентов, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

2. Компьютерное и мультимедийное оборудование.
3. Система компьютерного тестирования (MyTestX).
4. ИС “Рейтинг студентов” – учет учебной деятельности студентов с использованием балльно-рейтингового метода оценивания.

5. При проведении обучения по дисциплине используются активные и интерактивные формы обучения, включая: лекции-визуализации, лекции-беседы, лекции с разбором конкретных ситуаций.

Лекции-визуализации используются на этапе введения студентов в новую тему. Они основаны на использовании в качестве наглядного материала мультимедийной презентации, содержащей такие формы наглядности, как схемы, рисунки, диаграммы и т.д. После освоения студентам базовых знаний по изучаемой теме проводятся лекции беседы, когда студентам адресуются вопросы для обсуждения в начале лекции и по ее ходу. Для пояснения материала изучаемой темы на практическом примере используются лекции с разбором конкретных ситуаций.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал ИМФиИТО, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №44).

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные класс кафедры информатики и вычислительной техники (ауд. № 43, 47)), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

- ауд. № 43 - компьютерный зал:

ПЭВМ в сборе: CPUAMD Athlon (tm)4840 Quad Core Processor-3,10 GHz/DDR 4 Gb/HDD 500 Gb. Монитор: MY19НЛЛСQ959494В – 12 шт;

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

8. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения,

воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.