

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Направление/специальность
44.04.02 Психолого-педагогическое образование

Программа
«Руководитель образовательной организации»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения заочная

Год начала подготовки – 2022

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 44.04.02 Психолого-педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 127, учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки 44.04.02 Психолого-педагогическое образование, программа «Руководитель образовательной организации», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 31.05.2022 г., протокол № 13.

Составитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Хасиева Р.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП 44.04.02. Психолого-педагогическое образование, программа «Руководитель образовательной организации» Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 31.05.2022 г., протокол № 13.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

	Заочная форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	2
Практические занятия	4
В интерактивной форме	6
Лабораторные занятия	—
Консультации	—
Итого аудиторных занятий	6
Самостоятельная работа	102
Курсовая работа	—
Экзамен	—
Зачет	Сем. 2
Общее количество часов	108

2. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: углубление и систематизация знаний об информационных технологиях; формирование системы практических умений и опыта эффективного использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

Курс «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предусматривает реализацию следующих задач:

- осознание значения информации и информационных технологий в развитии современного информационного общества;
- формирование навыков в сфере информационных технологий, которыми должен владеть специалист для эффективной работы в своей предметной области;
- формирование способности использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Б1.О.04. Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам Обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП направления подготовки 44.04.02. Психолого-педагогическое образование, программа «Руководитель образовательной организации».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки и способы деятельности и установки, полученные и сформированные на предыдущем уровне образования в ходе изучения дисциплины «Информационные технологии».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами уровня бакалавриата (см. вопросы стартового рейтинга по дисциплине):

Знания: общепрофессиональные теоретические представления о науке информатике, информационных технологиях, аппаратном и программном обеспечении процесса информатизации.

Умения: применять компьютер и программные средства для работы с текстами, таблицами, базами данных, презентациями.

Владение: навыками использования необходимой информационной технологии для выполнения задач по обработке информации.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», являются основой для последующего изучения курсов: «Технологии дистанционного обучения как средства формирования образовательной среды учреждения», «Управление качеством образования», прохождения педагогической и научно-исследовательской практик, написания выпускной квалификационной работы, и будут востребованы в последующей профессиональной деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке; УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях

		на государственном языке РФ и иностранном языке
--	--	---

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
УК-4	основные современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии; детерминанты возникновения коммуникативных барьеров, факторы улучшения коммуникации в организации, современные средства информационно-коммуникационных технологий	представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат и создавая тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам.	навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ (и в том числе на иностранном(ых) языке(ах)); технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		Лекции	Практ.	Содержание	Часы		
Раздел 1. Роль информационных технологий в развитии общества							
1	Тема 1. Информационные технологии. Определение информационной технологии. Свойства информационных технологий. Эволюция информационных технологий	2	–	Изучение материалов темы. Составление опорного конспекта и понятийной карты по теме.	10	Устный опрос, составление теста по теме, краткий конспект, понятийная карта.	[1], стр. 3–13; [2], стр. 17-25; [4д], стр. 152–162.
3	Тема 2. Роль информационных технологий в развитии общества. Информатизация общества. Переход к информационному обществу. Формирование информационной культуры. Основные информационные процессы при реализации информационных технологий. Критерии оценки информационных технологий. Режимы обработки данных. Технологии защиты данных. Пользовательский интерфейс информационных технологий. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий. Гипертекстовые информационные технологии. Мультимедийные информационные технологии. Характеристика сетевых информационных технологий		–	Изучение материалов темы. Составление опорного конспекта и понятийной карты по теме.	10	Устный опрос, составление теста по теме, краткий конспект, понятийная карта	[1], стр. 14–45, [2], стр. 25–40.
5	Тема 3. Мировые информационные образовательные ресурсы. Информационные образовательные ресурсы учебного назначения, их классификация и		–	Изучение материалов темы. Составление опорного конспекта и понятийной карты по теме.	10	Устный опрос, составление теста по теме, краткий конспект,	[1], стр. 46–92; [2], стр. 104–107, 162–179, 260–280.

	<p>дидактические функции.</p> <p>Разработка и использование в учебном процессе информационных ресурсов учебного назначения.</p> <p>Образовательные ИТ и среда их реализации.</p> <p>ИКТ в обучении и построении открытой системы образования.</p> <p>Влияние компьютера на функциональное состояние организма и здоровье учащегося.</p> <p>Возможные негативные последствия средств ИКТ на учащегося</p>					понятийная карта	
Раздел 2. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности							
1	<p>Модуль 1. Работа педагога и психолога с текстовой информацией.</p> <p><i>Практическая работа №1.</i> Работа с таблицами и диаграммами в среде MSWord.</p> <p><i>Практическая работа №2.</i> Слияние документов при разработке учебно-дидактических материалов в MSWord.</p>		1	<p>Выполнение самостоятельной работы 1(СР-1).</p> <p>[1], стр. 190–191.</p>	10	Отчет по ПР №1, №2.	<p>[0], стр. 177–189;</p> <p>[3], стр. 16–45;</p> <p>[5д], стр. 50–80.</p>
3	<p>Модуль 2. Обработка табличной информации для образовательного процесса.</p> <p><i>Практическая работа №3.</i> Использование электронных таблиц MSExcel для анализа данных в педагогике и психологии.</p> <p><i>Практическая работа №4.</i> Обработка результатов психолого-педагогических исследований статистическими методами в MSExcel.</p>		1	<p>Выполнение самостоятельной работы 2(СР-2).</p> <p>[1], стр. 228–230.</p>	10	Отчет по ПР №3, 4	<p>[0], стр. 210–228;</p> <p>[3], стр. 45–86;</p> <p>[5д], стр. 80–138.</p>
5	<p>Модуль 3. Информационные технологии в реализации системы контроля учебных достижений учащихся.</p> <p><i>Практическая работа №5.</i> Организация тестового контроля знаний с использованием программной оболочки MyTest.</p>			<p>Выполнение самостоятельной работы 3 (СР-3).</p> <p>[1], стр. 235–236.</p>	10	Отчет по ПР №5	<p>[0], стр. 230–236;</p> <p>[1], стр. 93–107;</p> <p>[2д], стр. 50;</p> <p>[1д], стр. 46–49.</p>

7	Модуль 4. Информационные технологии в проектной деятельности педагога и психолога <i>Практическая работа №6.</i> Использование сети Интернет для работы с информацией образовательного назначения.		1	Выполнение самостоятельной работы 4 (СР-4). [1], стр. 241–245.	10	Отчет по ПР №6	[Error! Unknown switch argument.], стр. 237–241; [2], стр. 41–50; [4], стр. 146–174; [3д], стр. 44–51.
9	<i>Практическая работа №7.</i> Разработка сайта общеобразовательной организации с использованием конструктора сайтов		1	Выполнение самостоятельной работы 5 (СР-5). [1], стр. 293–296.	10	Отчет по ПР №7	[0], стр. 282–293; [1], стр. 108–130; [3], стр. 175–181.
11	Модуль 5. Облачные вычисления в образовании. <i>Практическая работа №8.</i> Программирование в облаке. <i>Практическая работа №9.</i> «Облачные» сервисы для хранения данных.			Разработка мультимедийного проекта в форме презентации по предложенной теме.	10	Отчет по ПР №8, 9; мультимедийная презентация	[1], стр. 131–139; 140–150; [3], стр. 182–209.
13	<i>Практическая работа №10.</i> Представление статистической информации с помощью концептуальных схем, таблиц и диаграмм. <i>Практическая работа №11.</i> Технология «GoogleAppsforEducation».			Разработка творческого проекта в форме web-сайта.	12	Отчет по ПР №10, 11; творческий проект в форме web-сайта	[1], стр. 150–156; 156–164; [3], стр. 182–209.
	Итого:	2	4		102		

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

Публичная презентация проекта - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

Разработка проекта позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Проблемное обучение - поиск ответов на вопросы по теме.

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основе локальных нормативных актов. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, а также с использованием платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на портале СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (58 часов) и состоит из:

- изучения теоретического материала — подготовку опорного конспекта, логической схемы изучаемого материала, составления понятийной карты темы, изучение алгоритмов решения типовых задач темы;
- работы с учебниками, справочными изданиями и интернет ресурсами для поиска информации для творческих проектов и самообразования;
- составления отчетов по аудиторным практическим работам в виде ответов на контрольные вопросы;
- выполнения самостоятельных практических заданий на компьютере;
- самостоятельной разработки контрольных тестов по некоторым темам дисциплины;
- разработки мультимедийных проектов для урока или лекции в форме презентации или web-сайта. Творческие проекты можно подготавливать в малых группах.
- подготовки к зачету и др.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Самостоятельная работа студентов должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на лабораторных и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка оформления лабораторных работ и т.д.

Для подготовки к занятиям студенты пользуются учебниками и учебными пособиями, указанными в списке рекомендованной литературы, а также интернет-источниками.

Методические указания к самостоятельным работам прилагаются (см. приложение 1).

Задание на разработку мультимедийной презентации

1. Создать презентацию в программе PowerPoint (количество слайдов не менее 15–20).
2. При создании презентации обязательно использовать:
 - графический материал, видео и звук;
 - запись звука в самой презентации;
 - звучание звукового материала на протяжении нескольких слайдов;
 - эффекты анимации объектов слайда;
 - анимацию на смену слайдов;
 - управляющие кнопки, систему навигации, гиперссылки для перехода на нужное место презентации.
3. Структура презентации должна быть примерно такой:
 - 1-ый слайд — название, автор;
 - 2-ой слайд — план либо в виде гиперссылок, либо в виде управляющих кнопок (линейка навигации);
 - 3-ий слайд и последующие — содержательные слайды;

- последний слайд — источники информации: использованная литература или адреса сайтов.

4. Старайтесь избегать характерных ошибок. См. презентацию «Как не нужно делать презентацию.ppt».

5. Следуйте рекомендациям по созданию презентаций при выборе стиля и дизайна презентации.

Темы для творческих проектов в форме презентации

1. Ресурсы интернет в работе учителя.
2. Подготовка презентации для урока или лекции.
3. Решение прикладных задач в работе учителя средствами электронных таблиц.
4. Интернет в профессиональной информационной деятельности учителя.
5. Специальные возможности программы MS Word для учителя (проверка правописания, рецензирование, автореферирование, использование шаблонов и т.д.).
6. Сетевые формы коммуникации (электронная почта, чаты, форумы) и их возможности в работе учителя.
7. Сравнительный анализ составления поисковых запросов в популярных русскоязычных поисковых системах (Google, Yandex, Rambler, Mail.ru, Altavista, Yahoo, MSN, AOL).
8. Возможности Office Web Applications для совместного редактирования документов.
9. Текстовый процессор MSWord: средства автоматизации работы с большими документами.
10. Виды компьютерной графики.
11. Инструменты графического редактора AdobePhotoshop.
12. Средства графического представления данных электронных таблиц MSExcel.
13. Подготовка тестов для проверки знаний при помощи электронных таблиц MSExcel.
14. PowerPoint как средство подготовки презентаций.
15. Поисковые системы Интернет.

Задание на разработку творческого проекта в форме web-сайта

Разработать небольшой сайт. Желательно, чтобы главная страница сайта имела фреймовую структуру.

Боковой фрейм содержит навигационное меню.

Верхний фрейм содержит заголовок сайта.

Основной фрейм содержит страницы, которые загружаются, когда пользователь делает выбор в навигационном меню.

Тема сайта — представление образовательной организации.

Элементы, которые желательно использовать при разработке web-сайта

1. Гиперссылки (включая ссылки на метки в пределах одного документа или на метки в другом документе).
2. Изображение-карта.
3. Фреймы.
4. Web-галерея.
5. Многоуровневые меню (два и более уровней).

6. Авторские анимированные изображения (gif-картинки, созданные в специальном редакторе или в графическом редакторе Photoshop).
7. Видео и звук.
8. Формы.
9. Таблицы (в явном и неявном виде).
10. Списки.

Наличие перечисленных элементов позволяет судить о том, насколько автор свободно владеет средствами HTML, программами обработки разных видов информации и уместно их использует.

Сайт может стать интересной формой представления проектной работы. Создавать его можно в Блокноте или средствами HTML-редактора с использованием разных информационных источников, включая ресурсы Интернета.

Проектная форма — это отличный способ проверить себя на умение работать с информацией: добывать ее из различных источников, обрабатывать, выделяя нужную и структурируя ее, создавать новую информацию, обобщая и делая выводы. Проектная работа — это также возможность научиться планировать свою работу, разбивать ее на этапы, достигая результата на каждом этапе в намеченные сроки.

Объем работы не имеет принципиального значения. Самое главное здесь то, что студентам предоставляется уникальная возможность творческого переосмысления и систематизации приобретенных знаний и навыков, их практического применения, а также возможность реализации своего общего интеллектуального потенциала, возможность проявить свои способности и вкус. Важным является также и то, что, проходя через все этапы этого проекта, обучающийся накапливает определенный опыт работы с информацией и, что очень важно, с оцифрованной информацией, с различными ее видами. Постепенно возрастает уверенность, что, оказавшись в реальной жизненной ситуации, студент не испытает растерянности, а наоборот, у него появится чувство удовлетворения от возможности проявить свою компетентность и свой профессионализм.

Основные этапы выполнения проектной работы

1. Выбор темы проектной работы и постановка проблемы, исследованию которой будет посвящена проектная работа, определение цели проекта и его практической значимости.
2. Составление плана работы, определение сроков выполнения каждого вида работ (предусмотреть консультации с преподавателем на каждом этапе).
3. Выбор источников информации.
4. Сбор информации (текстовой, графической, видео и звуковой).
5. Систематизация и структурирование информации (определение основных разделов и подразделов и их содержание).
6. Обобщение собранной информации, оформление результатов проведенного исследования (выводы и заключения) в форме текстового документа.
7. Разработка дизайна и системы навигации сайта, который будет служить формой представления всего проекта.
8. Обработка графической и видеоинформации.
9. Тестирование сайта (проверка работоспособности отдельных ссылок и всей системы навигации).
10. Составление аннотации на проектную работу и подготовка к устной защите.
11. Защита проекта.

План защиты учебного проекта

1. Обосновать выбор темы.

2. Какова цель исследования?
3. Источники информации.
4. Структура сайта.
5. Какие использованы средства (выразительные, средства навигации)?
6. Какие использованы программы (графические редакторы, видео редакторы и т.д.)?
7. С какими технологическими трудностями столкнулись во время работы, как их разрешили?
8. Каковы выводы по теме исследования, достигнута ли цель исследования?
9. Как предполагалось использовать сайт в учебном процессе?

Примерные критерии оценки учебного проекта

1. Соответствие теме и информативность.
2. Удобство навигации.
3. Дизайн (стилевое единство, соответствие формы содержанию, цветовое решение, оригинальность)
4. Наличие основных элементов (ссылки с различных объектов, ссылки на метки, таблицы, фреймы, изображения-карты и т.д.)
5. Оптимизация объема сайта.
6. Сложность, использование дополнительных программ.
7. Владение соответствующей терминологией.
8. Аргументированность выводов.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контроль усвоения теоретической и практической части курса осуществляется во время аудиторных занятий и включает в себя:

1. Устный опрос по темам 1–3.
2. Проверка выполнения аудиторных практических работ.
3. Проверка выполнения самостоятельных практических работ 1–5 (СР-1–5).
4. Проверка выполнения творческих проектов (презентация и сайт).

Итоговой формой контроля по дисциплине является зачет (семестр 2).

Бальная структура оценки приведена ниже в таблице.

Итоговая сумма баллов вычисляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в СОГУ.

Если суммарный балл студента по итогам текущей работы и выполнения самостоятельных работ превышает 56 баллов, он получает зачет автоматически. Если сумма баллов меньше 56, то студент сдает зачет в сессию.

Балльная структура оценки

№	Вид работы	Количество баллов
1	Изучение теоретического материала, составление конспектов, понятийной карты по теме (Т1–3)	16 (5+5+6)
2	Выполнение практических работ и подготовка отчетов.	44 (4×11)
3	Самостоятельные работы (СР-1–СР-5)	20 (4×5)
4	Мультимедийные творческие проекты	20 (2×10)
	Итого:	100 баллов

**Вопросы для стартового рейтинга по дисциплине
(входной контроль знаний)**

1. Понятие конфигурации компьютера. Базовая конфигурация компьютера.
2. Периферийные устройства, виды.
3. Операционная система MSWindows — объектно-ориентированная система. Назовите объекты Windows.
4. Что такое контекстное меню? Как вызвать контекстное меню? Что общего во всех контекстных меню?
5. Как посмотреть свойства объекта в ОС Windows?
6. Что такое буфер обмена в ОС Windows?
7. Назовите команды работы с буфером обмена? Какие клавиатурные сочетания им соответствуют?
8. В каких состояниях может находиться окно Windows?
9. Для чего служит Панель задач Windows? Что такое задача с точки зрения ОС Windows?
10. Где располагаются команды управления расположением окон?
11. Какие программы входят в группу Стандартные?
12. Сравните возможности программ Блокнот и WordPad.
13. В чем разница между форматированием текста и его редактированием?
14. Каковы возможности текстового редактора? Приведите пример текстового редактора.
15. Каковы возможности текстового процессора? Приведите примеры текстовых процессоров.
16. Основные блоки клавиатуры и их назначение.
17. Какие клавиши позволяют удалять символы слева (справа) от курсора?
18. Какая клавиша позволяет скопировать в буфер обмена мгновенный снимок экрана?
19. Каковы правила компьютерного набора текста?
20. В каких случаях нажимается клавиша Enter на клавиатуре?
21. Как найти нужный файл на компьютере, если: 1) имя файла неизвестно, но известен тип файла и первая буква имени? 2) имя неизвестно, но известна дата создания файла?
22. Какую информацию можно получить по расширению имени файла?
23. Какие типы файлов вам известны?
24. Как определить размер файла?
25. Как определить размер свободного места на флеш-диске?
26. Назовите основные параметры абзаца и шрифта?
27. Каковы требования, предъявляемые к оформлению русскоязычных документов?
28. Как вставить в документ MSWord рисунок? Как изменить размеры рисунка?
29. Как вставить в документ MSWord объект внешнего приложения?
30. Какие виды списков (перечислений) в документе вы знаете?
31. Как создать таблицу в документе? Приемы работы с таблицами.
32. Каково назначение электронных таблиц MSExcel?
33. Какие виды адресации ячеек в MSExcel вы знаете? В чем разница между ними?
34. Как представить данные в виде диаграммы MSExcel?
35. Какие возможности обработки данных в MSExcel вам известны?
36. Что такое сортировка? Как отсортировать данные в таблице MSExcel?
37. Для чего предназначена программа PowerPoint?
38. Для чего компьютеры объединяют в сети? Виды сетей?
39. Как найти нужную информацию в глобальной сети Интернет?
40. Как сохранить найденную в Интернете информацию в файл на диске?
41. Какие информационно-поисковые системы вам известны?
42. Как отправить письмо по электронной почте?
43. Как защитить компьютер от заражения вирусами?

Критерии оценки выполнения практических работ

По дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» учебным планом предусмотрены только практические занятия. Поэтому на практических занятиях одновременно изучается и теоретический материал и предлагаются задания для закрепления теоретического материала.

Целью практических занятий для студентов, приступающих к изучению дисциплины, является: формирование системы практических умений и опыта эффективного использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Критерии оценки:

4 балла — студент хорошо разбирается в обсуждаемой теме, грамотно оперирует терминами и понятиями предметной области, выполнил практическую работу по изучаемой теме, представил отчет о выполнении, активно участвует в работе группы на занятии;

3 балла — студент выполнил практическую работу, представил отчет о выполнении, но не проявляет активность в работе группы на занятии (не участвует в обсуждении теоретических вопросов);

2 балла — студент выполнил практическую работу, но не представил отчет о выполнении, не проявляет знание теоретического материала изучаемой темы, не участвует в обсуждении теоретических вопросов во время опроса.

Максимальное количество баллов за выполнение практической работы — 4 балла.

Шкала оценивания презентации, выполненной в рамках мультимедийного проекта

По каждому пункту I и II разделов презентация оценивается отдельно по 5-ти балльной системе, затем обе оценки усредняются. Окончательная оценка переводится в 10-балльную систему. Таким образом, за презентацию можно получить до 10 баллов.

I. Дизайн и мультимедиа-эффекты			
<i>Плохо(2)</i>	<i>Удовлетворительно(3)</i>	<i>Хорошо(4)</i>	<i>Отлично (5)</i>
1. Цвет фона не соответствует цвету текста	1. Цвет фона плохо соответствует цвету текста	1. Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть	1. Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается
2. Использовано более 5 цветов шрифта	2. Использовано более 4 цветов шрифта	2. Использовано 3 цвета шрифта	2. Использовано 3 цвета шрифта
3. Каждая страница имеет свой стиль оформления	3. Некоторые страницы имеют свой стиль оформления	3. 1-2 страницы имеют свой стиль оформления,	3. Все страницы выдержаны в едином стиле
4. Гиперссылки не выделены	4. Гиперссылки выделены	4. Гиперссылки отличный от общего оформления,	4. Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра
5. Анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией)	5. Анимация дозирована	5. Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна	5. Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации
6. Звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер	6. Звуковой фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер	6. Звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации	6. Звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации
7. Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — кадр перегружен)	7. Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — кадр несколько перегружен)	7. Размер шрифта оптимальный	7. Размер шрифта оптимальный
8. Не работают отдельные ссылки	8. Ссылки работают	8. Все ссылки работают	8. Все ссылки работают

		оптимальный 8. Все ссылки работают	
II. Содержание			
1. Содержание не является научным 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту 3. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок 4. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами 5. Информация не представляется актуальной и современной 6. Ключевые слова в тексте не выделены	1. Содержание включает в себя элементы научности 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту 3. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки 4. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами 5. Информация является актуальной и современной 6. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены	1. Содержание в целом является научным 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту 3. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют 4. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами 5. Информация является актуальной и современной 6. Ключевые слова в тексте выделены	1. Содержание является строго научным 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации 3. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют 4. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме 5. Информация является актуальной и современной 6. Ключевые слова в тексте выделены

Критерии оценки творческого проекта в форме web-сайта

Максимальное количество баллов — 10.

Отлично (10 б): Сайт соответствует теме и информативен. Навигация хорошо продумана. В дизайне прослеживается стилевое единство структурных элементов. Основные элементы присутствуют: ссылки с различных объектов, ссылки наметки, таблицы, фреймы, изображения-карты.

Хорошо (8 б): Сайт соответствует теме и информативен. Навигация недостаточно хорошо продумана. В дизайне прослеживается стилевое единство структурных элементов. Не все основные элементы присутствуют: ссылки с различных объектов, ссылки наметки, таблицы, фреймы, изображения-карты.

Удовлетворительно (5 б): Сайт соответствует теме и информативен. Навигация не продумана. В дизайне отсутствует стилевое единство структурных элементов. Не все основные элементы присутствуют: ссылки с различных объектов, ссылки наметки, таблицы, фреймы, изображения-карты.

Неудовлетворительно (3 б): Сайт не соответствует теме и неинформативен. Навигация не продумана. В дизайне отсутствует стилевое единство структурных элементов. Не все основные элементы присутствуют: ссылки с различных объектов, ссылки наметки, таблицы, фреймы, изображения-карты.

Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1. Определение информационной технологии (ИТ). Свойства информационных технологий.
2. Три уровня рассмотрения информационных технологий.
3. Эволюция информационных технологий.
4. Этапы развития информационных технологий, выделенные по техническому

обеспечению.

5. Этапы развития компьютерных (новых) информационных технологий.
6. Информатизация общества. Переход к информационному обществу. Формирование информационной культуры.
7. Основные информационные процессы при реализации информационных технологий.
8. Накопление и хранение информации.
9. Обобщенная структура технологического процесса в базовой информационной технологии.
10. Критерии оценки информационных технологий.
11. Виды информационных угроз.
12. Способы защиты информации.
13. Способы ограничения доступа к информационным ресурсам.
14. Требования к пользовательскому интерфейсу.
15. Стандартизация в области информационных технологий.
16. Гипертекстовые информационные технологии.
17. Мультимедийные информационные технологии.
18. Характеристика сетевых информационных технологий.
19. Глобальные хранилища данных.
20. Информационные образовательные ресурсы учебного назначения: их классификация и дидактические функции.
21. Разработка и использование в учебном процессе информационных ресурсов учебного назначения.
22. Образовательные и информационные технологии и среда их реализации.
23. ИКТ в обучении и построении открытой системы образования.
24. Психолого-педагогические особенности использования ИКТ в открытом образовании.
25. Интенсификация открытого образования.
26. Эффективность открытого образования при использовании ИКТ.
27. Система требований к педагогам, использующим средства ИКТ в профессиональной деятельности.
28. Знания, умения и навыки, необходимые для эффективного использования средств ИКТ в открытом образовании.
29. Измерение результатов обучения в условиях применения средств ИКТ.
30. Системы искусственного интеллекта в разработке и применении средств ИКТ.
31. Пути применения телекоммуникационных средств в обучении.
32. Применение средств ИКТ в самообразовании.
33. Влияние компьютера на функциональное состояние организма и здоровье учащегося.

Практические часть

34. Перечислите основные направления использования MS Word в учебном процессе.
35. Объясните принцип создания автоматического оглавления. В чем преимущество такого оглавления?
36. Для чего необходимо создавать пользовательские шаблоны?
37. Перечислите основные способы создания таблиц в MS Word
38. Объясните принцип организации слияния документов MS Word.
39. Перечислите возможные варианты использования слияния документов в учебном процессе.
40. Перечислите возможные варианты использования слияния документов в управлении учебным заведением.
41. Объясните особенности использования абсолютных и относительных ссылок в

формулах MS Excel.

42. Что представляет собой педагогическое измерение?
43. Охарактеризуйте возможности MS Excel в обработке и наглядном представлении педагогических измерений.
44. Какие еще программные средства можно использовать для обработки педагогических измерений?
45. Что собой представляют программы оболочки для создания тестов?
46. В чем преимущество создания тестов в программах-оболочках по сравнению с электронными таблицами и языками программирования?
47. Что собой представляет информационно-поисковый язык?
48. Что представляет собой сайт?
49. Перечислите основные технологии сайтостроения.
50. Для чего предназначены конструкторы сайтов? В чем преимущество их использования?
51. Как можно использовать облачные технологии для хранения различных типов данных в «облаке»?
52. Представление статистической информации средствами облачных сервисов в виде таблиц, диаграмм и концептуальных схем.

Оценивание студента на зачете по дисциплине

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний (БРС) при получении за работу в течение семестра суммы 56 и более баллов зачет проставляется автоматически.

Если же набранная сумма баллов меньше 56, то студенту необходимо сдавать зачет во время сессии.

Ответ студента на зачете оценивается до 50 баллов.

Зачет проводится в смешанной форме. Студент отвечает на один теоретический вопрос и выполняет два практических задания. Задания оцениваются соответственно в 20, 15 и 15 баллов. Суммарный балл для зачета вычисляется согласно положению о БРС СОГУ.

Характеристика ответа	Оценка
Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	20 баллов
Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; возможны небольшие неточности в формулировках.	15 баллов
Студент неуверенно владеет материалом, не всегда может грамотно и по существу изложить его, хотя может выполнить несложные практические задания по пройденному материалу.	10 баллов
Студент не владеет материалом, не может по существу изложить его, хотя проявляет при этом какие-то отрывочные знания: знает, как называется дисциплина, может назвать хотя бы разделы дисциплины или может сам предложить вопрос для ответа.	5 баллов
Студент не проявляет никаких знаний.	0 баллов

Образец теста по дисциплине
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Шкала оценки теста:

«отлично» – за 90–100% правильных ответов;

«хорошо» – за 75–90% правильных ответов;

«удовлетворительно» – за 50–75% правильных ответов

«неудовлетворительно» – если < 50% правильных

1. Информация – это ...

сведения, полученные из газет и журналов;

совокупность фактов, явлений, событий, подлежащих регистрации и обработке;

модель знаний.

2. Современные информационные технологии – это ...

компьютер и его периферийные устройства;

моделирование технологических процессов;

компьютерные способы обработки, хранения, передачи и использования информации в виде знаний.

3. Основные принципы информационной технологии...

сбор, обработка, передача данных;

дружественный интерфейс, целенаправленность;

интерактивность, интегрированность, гибкость.

4. Автоматизация офиса – это ...

организация и поддержка коммуникационного процесса как внутри офиса, так и с внешней средой;

информационный учет и выполнение основного объема работ в автоматическом режиме;

автоматизация трудоемких процессов

5. Основные компоненты автоматизации офиса:

база данных, текстовый и табличный процессор, электронная почта, электронный календарь, аудио– и видеоконференции, факс–связь;

текстовый редактор, электронные таблицы, база данных;

обработка и сортировка данных, планирование событий, печать

6. Информационные системы предназначены для...

хранения и обработки больших объемов информации;

трансформации данных;

накопления информации;

7. Существуют следующие типы моделей данных:

имитационная, графическая, реляционная;

сетевая, банковская, картографическая;

реляционная, иерархическая, сетевая;

8. База данных – это...

автоматизированное хранилище оперативно обновляемых данных.

автоматизированный поиск информации.

автоматизированный сбор информации

9. Запрос на выборку определяет:

добавление данных из базовой таблицы

отбор записи или поля базовой таблицы и порядок их сортировки

сведения, извлекаемые из базовых таблиц, для сведения воедино по категориям.

10. Отчеты предназначены для:

систематизации данных

печати данных

кодирования данных.

11. Гипермедиа – это...

современные технологии, эффективно используемые в средствах массовой информации. технология, интегрирующая в себе технологии мультимедиа и гипертекста. периферийные устройства, расширяющие возможности современного персонального компьютера в накоплении информации.

12. Мультимедиа – это...

интерактивная технология, обеспечивающая работу с неподвижными изображениями, видеоизображением, анимацией, текстом и звуковым рядом. технические средства, позволяющие вводить и выводить статические и динамические графические образы. программы операционной системы Windows, обеспечивающие прослушивание и просмотр звуковых и видео файлов.

13. Гипертекст – это...

текстовый редактор пакета MS Office. структура иерархического расположения информации. программа обработки HTML-текстов.

14. Локальная компьютерная сеть – это...

компьютеры учебного класса, объединенные между собой для решения учебных задач. сеть, узлы которой расположены на небольшом расстоянии друг от друга, и не использующая средства связи общего назначения. группа компьютеров, расположенных в одном здании и используемых в профессиональной деятельности

15. Глобальная информационная сеть – это...

система пользователей, разнесенных на расстояние более одного километра, и выполняющих общую информационную задачу. объединение локальных сетей для осуществления их централизованного администрирования. структуры, объединяющие локальные информационные сети, имеющие общий протокол связи, методы подключения и протоколы обмена данными.

16. Какая из программ может использоваться для навигации в сети Интернет?

GoogleChrome

CCleaner

DownloaderMaster

17. Электронные журналы представляют собой:

свободно распространяемые в глобальных сетях специализированные файлы. периодические издания, которые распространяются среди подписчиков через компьютерные сети. информационные ресурсы со свободным доступом через информационную сеть.

18. Виртуальный университет – это...

проводит научные исследования, используя современные информационные технологии. осуществляет образовательный процесс дистанционно, с использованием современных телекоммуникационных технологий и сетевых ресурсов Internet. организует образовательные консорциумы с целью определения развития мирового образовательного пространства.

19. Виртуальные средства обучения включают:

виртуальные образовательные ресурсы. специализированные способы взаимодействия с информационной системой. программно-аппаратные средства виртуальной реальности.

20. Дистанционное образование – это...

системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, аппаратно-программного и - методического обеспечения, ориентируемая на удовлетворение образовательных потребностей пользователей.

система, в которой реализуется процесс дистанционного обучения для достижения и подтверждения обучаемым определенного образовательного ценза, который становится основой его дальнейшей творческой и трудовой деятельности.

универсальная гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных, новых информационных и телекоммуникационных технологий.

21. Методы обучения при дистанционной форме включают:

информационный, частично-поисковый, репродуктивный, коммуникативный.

репродуктивный, словесный, развивающий, игровой.

информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемное изложение, эвристический и исследовательский.

22. Какие технологии относятся к третьему этапу дистанционного образования?

видеоконференции.

компьютерное обучение.

неинтерактивные.

23. Презентация – это...

документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.).

организация досуга отдыхающих.

одно из средств проверки и оценки результатов обучения студентов.

24. Компьютерный тест – это...

стандартизированные, краткие, ограниченные во времени испытания, предназначенные для установления количественных и качественных индивидуальных различий.

текст, содержащий некоторые рекомендации к заданию.

ответы на заданные вопросы.

25. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе по сравнению с пишущей машинкой относится:

возможность уменьшения трудоемкости при работе с текстом

возможность более быстрого набора текста

возможность многократного редактирования текста

возможность использования различных шрифтов при наборе текста

26. Режим on-line означает:

реальное время

пакетный режим

режим разделения времени

интерактивный режим

27. Изобретение микропроцессорной технологии и появление персонального компьютера привели к новой ... революции

культурной

общественной

технической

информационной

28. Функции базы данных:

обеспечивает хранение информации

распределение данных

заменяет операционную систему

является источником при создании информационных услуг

использует математические модели для принятия решений.

29. Функции текстового процессора:

объединение документов в процессе подготовки текста к печати

автоматически раздвигать строки существующего текста, для вставки нового фрагмента

автоматически заменять один контекст другим, возможно, разной длины

автоматическая проверка орфографии и получение подсказки при выборе синонимов

30. Централизованные локальные сети используют...

терминальный сервер
 файл сервер
 сетевой сервер
 почтовый сервер
 сервер базы данных

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 56 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<i>Компетенции не сформированы</i> Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<i>Компетенции сформированы</i> Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<i>Компетенции сформированы</i> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<i>Компетенции сформированы</i> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках

<p>понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.</p>	<p>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.</p>	<p>ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.</p>	<p>обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
Оценка неудовлетворительно / не зачтено	Оценка удовлетворительно / «зачтено»	Оценка хорошо / зачтено	Оценка отлично / зачтено

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература

Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г.М. Киселев, Р.Б. Бочкова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К.», 2014. – 304 с. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270>.

1. Боброва, И.И. Информационные технологии в образовании: практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство «Флинта», 2014. – 196 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155>.
2. Информационные технологии в образовании: Учебник / Под ред. Т.Н. Носковой. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 296 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) (электронный вариант). – URL: <https://e.lanbook.com/book/81571>
3. Информационные технологии в педагогической деятельности: практикум / Министерство образования и науки РФ, ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»; авт.-сост. О.П. Панкратова, Р.Г. Семеренко и др. – Ставрополь: СКФУ, 2015. – 226 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342>.

б) Дополнительная литература

1. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Красильникова. – М.:

- Директ-Медиа, 2013. – 231 с. – URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292>.
2. Мещерякова, И.Н. Возможности электронного обучения в развитии познавательной активности студентов: учебно-методическое пособие / И.Н. Мещерякова. – М.: Издательство «Флинта», 2014. – 63 с. – ISBN 978-5-9765-2170-4. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279813>.
 3. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / А.Я. Минин; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет». – Москва: МПГУ, 2016. – 148 с. – ISBN 978-5-4263-0464-2. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>.
 4. Дмитриев, Ю.А. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога дошкольного образования: учебное пособие / Ю.А. Дмитриев, Т.В. Калинина; Министерство образования и науки РФ, Московский педагогический государственный университет. – Москва: МПГУ, 2016. – 188 с. – ISBN 978-5-4263-0475-8. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472076>.
 5. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02523-1. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451080>.

в) Электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

- Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) – <https://dvs.rsl.ru>.
- ЭБС «Университетская библиотека online» – <https://biblioclub.ru>.
- ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» – <http://elibrary.ru>.
- Универсальная баз данных East View – <https://dlib.eastview.com>. Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
- ЭБС «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru>.
- ЭБС «Юрайт» – образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям – www.biblio-online.ru.
- Информационно-правовой портал «Гарант» – <http://www.garant.ru/>.
- Справочная правовая система Консультант Плюс – <http://www.consultant.ru/>.

г) Рекомендуемые Интернет-ресурсы

- Электронное учебное пособие “Современные информационные технологии в образовании” + тестирование – <http://sgpu2004.narod.ru/infotek/index.htm>.
- Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс]: Электронное учеб.-метод. пособие – А. В. Сарафанов, А. Г. Суковатый, И. Е. Суковатая и др. Электрон. дан. (25 Мб). – Красноярск: ИПЦ КГТУ. 2006. – URL: <http://window.edu.ru/resource/923/60923/files/book2.pdf>
- Вуль В. А. Электронные издания: Учебник. – М. – СПб.: Петербургский институт печати, 2001. – 308 с. – URL: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook119/01>
- Применение ИКТ в образовании // Система федеральных образовательных порталов “Информационно-коммуникационные технологии в образовании”. Электронная

библиотека. – URL:

http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resNode&d=mod&id_node=315

- <http://mon.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
- <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»
- <http://window.edu.ru> – единое окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.fipi.ru> – сайт Федерального института педагогических измерений
- <http://www.rustest.ru> – сайт Федерального центра тестирования
- <http://www.school.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал
- <http://ege.edu.ru> – официальный информационный портал Единого государственного экзамена
- <http://www.ict.edu.ru> – федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
- <http://www.openet.ru> – Российский портал открытого образования
- <http://www.neo.edu.ru> – федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей»
- <http://sputnik.mto.ru> – образовательный видеосайт «Спутник»
- <http://www.elw.ru> – сайт журнала e-Learning World («Мирэлектронного обучения»)
- <http://vio.uchim.info> – электронный сетевой журнал «Вопросы интернет-образования»
- <http://www.ipo.spb.ru/journal/> – сайт журналов «Компьютерные инструменты в образовании», «Компьютерные инструменты в школе»
- <http://www.e-joe.ru> – сайт журнала «Открытое образование»
- <http://pedsovet.org> – Всероссийский интернет-педсовет
- <http://www.edu-expo.ru> – сайт Всероссийского форума «Образовательная среда»
- <http://ito.edu.ru> – сайт Конгресса конференций «Информационные технологии в образовании»
- <http://www.schoolexpo.ru> – сайт Российского образовательного форума
- <http://edu.1c.ru> – сайт системы программ учебного назначения «1С:Образование»

**Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения,
в том числе отечественного производства**

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 MS Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 MS Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 2022 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
5.	CiscoWebex – система проведения вебинаров.	ООО Айстекдоговор № Д83-2020
6.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2021 (действителен до 30.12.2022г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
7.	Система тестирования SunravWEBClass	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Практические занятия по дисциплине, самостоятельная работа обучающихся, мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся в компьютерных классах, снабженных соответствующим оборудованием, программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки.

Программное обеспечение: Windows 8.1 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security Cloud; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; КонсультантПлюс; Гарант; Moodle, Cisco Webex.

Лаборатория – компьютерный класс: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся.

Программное обеспечение: Windows 7.1 Professional, Office Standard 2016, WinRar, Microsoft Visio, Microsoft Visual Studio, Kaspersky Security Cloud, КонсультантПлюс, Гарант, Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ», Moodle, Cisco Webex.

Перечень программного обеспечения в свободном доступе:

MyTestXPro – свободно распространяемая программа-оболочка для создания тестов (<http://mytest.klyaksa.net/htm/download/index/htm>); ABBYY FineReader Online – облачный сервис для сканирования и распознавания документов (<https://finereaderonline.com/ru-ru/>); Photoshop Online на русском – система инструментов, воспроизводящая основные функции известного профессионального графического редактора Adobe Photoshop (<https://photoshop-online.biz/>) – онлайн сервис, GIMP – графический редактор.

Помещения для самостоятельной работы:

– компьютерные классы с доступом к ресурсам сети Интернет: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение: Windows 7.1 Professional, Office Standard 2016, WinRar, Microsoft Visio, Microsoft Visual Studio, Kaspersky Security Cloud, КонсультантПлюс, Гарант, Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний», Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ», Moodle, Cisco Webex.

– библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья, ПК для обучающихся, программное обеспечение, учебные и научные фонды библиотеки СОГУ, доступ к электронным библиотечным ресурсам:

- ЭБС "Университетская библиотека Online" <http://www.biblioclub.ru>
- Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ) <https://dvs.rsl.ru>
- Электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>
- Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
- База данных «ЭБС eLibrary» <http://elibrary.ru>
- Электронная библиотека «Юрайт» <http://biblio-online.ru>

11. Лист обновления / актуализации

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры педагогики и психологии

Протокол заседания кафедры №9 от 29.06.2022 г.

**Методические указания для обучающихся
по освоению дисциплины
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1. Методические указания для обучающихся к практическим занятиям

По дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» учебным планом предусмотрены только практические занятия. Поэтому на практических занятиях одновременно изучается и теоретический материал и предлагаются задания для закрепления теоретического материала.

Целью практических занятий для студентов, приступающих к изучению дисциплины, является: формирование системы практических умений и опыта эффективного использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Перед выполнением практических работ необходимо ознакомиться с теоретическим материалом по рекомендуемой литературе, и только после этого приступать к выполнению практических заданий.

Для зачета по выполненной работе магистрант должен проявить знание материала, уметь отвечать на контрольные вопросы и владеть практическими навыками работы в соответствующей программной среде.

**Практическая работа №1.
Работа с таблицами и диаграммами в среде MS Word**

Цель работы: сформировать навыки работы с таблицами и диаграммами в текстовых документах.

В образовательных учреждениях приходится часто работать со структурированной числовой и текстовой информацией, представленной в табличной форме. Текстовый редактор MS Word обладает большим набором инструментов для построения и форматирования таблиц, а также для представления информации в виде графиков и диаграмм.

В работе рассматриваются следующие вопросы:

1. Способы создания таблиц (три способа).
2. Форматирование таблиц. Вставка, удаление строк и столбцов. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Объединение ячеек. Сортировка данных в таблице.
3. Использование готовых стилей.
4. Автоматическое отображение заголовочной части таблицы на других страницах.
5. Преобразование текста в таблицу и наоборот.
6. Изменение ориентации страницы для таблиц с широким форматом.
7. Построение диаграмм. Форматирование графиков и диаграмм. Определение данных. Изменение типа диаграммы. Изменение параметров диаграммы.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные способы создания таблиц в MSWord.
2. Можно ли для группы ячеек таблицы использовать команду «Формат по образцу»?
3. Действует ли режим «Заменить» на содержимое таблицы?
4. Расскажите, как в одном документе сделать разную ориентацию страниц.
5. Объясните принцип преобразования текста в таблицу и наоборот.
6. Объясните принцип создания и форматирования графиков и диаграмм в текстовом редакторе MSWord.

Литература: [1], стр. 177–189; [4], стр. 16–45.

Практическая работа №2.

Слияние документов при разработке учебно-дидактических материалов в MS Word

Цель: сформировать навыки слияния документов при разработке учебно-дидактических материалов в MS Word.

Суть слияния документов состоит в том, что создается основной документ и таблица с конкретными данными, которые при объединении генерируют набор однотипных документов с разными данными. Например, при создании писем для разных получателей все его копии будут иметь общий текст, но разные адреса, фамилии, имена, отчества и др.

В данной практической работе описаны алгоритмы слияния текстовых документов на примере создания экзаменационных билетов по какой-либо дисциплине. Данный алгоритм позволяет автоматически сгенерировать билеты на основе единого шаблона при наличии списка вопросов.

План работы.

1. Создание документа-списка.
2. Создание основного документа.
3. Слияние документов.
4. Вывод на печать серийных документов.

Контрольные вопросы

1. Объясните принцип организации слияния документов в MSWord.
2. Перечислите возможные варианты использования слияния документов в учебном процессе.
3. Перечислите возможные варианты использования слияния документов в управлении учебным заведением.
4. Какие манипуляции с данными допустимы при формировании Списка получателей слияния?

Литература: [1], стр. 177–189; [4], стр. 16–45.

Практическая работа №3.

Использование электронных таблиц MS Excel для анализа данных в педагогике и психологии

Цель работы: изучить возможности использования электронных таблиц MS Excel для анализа и обработки педагогических измерений.

Под педагогическими измерениями понимают операции присвоения числовых показателей объектам и их свойствам в соответствии с определенными правилами.

Уровень знаний или умений учеников, их моральные качества, дисциплинированность и другие данные могут быть измерены и оценены на основе деятельности учащихся, их ответов на вопросы, решения задач и т. д.

MS OfficeExcel имеет большие возможности для проведения анализа и наглядного представления учебной деятельности по отдельному разделу, предмету, ученику, классу, учебному заведению.

Практическая работа описывает возможности MS Excel по обработке и анализу исходных данных.

План работы.

1. Создать книгу MSExcel с данными об успеваемости 1-ых классов в 1-ой четверти. Используя функцию СРЗАЧ(), вычислить среднюю оценку каждого ученика и среднюю оценку класса по каждому предмету.

2. Представить данные в наглядном виде с помощью диаграмм.
3. С целью анализа, наглядного представления и сравнения успеваемости всех классов создать сводную таблицу, отражающую средние оценки классов по учебным предметам.
4. Для наглядного представления сводной таблицы построить гистограмму по данным таблицы.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой педагогическое измерение?
2. Охарактеризуйте возможности MS Excel в обработке и наглядном представлении педагогических измерений.
3. Какие еще программные средства можно использовать для обработки педагогических измерений?

Литература: [1], стр. 210–228; [4], стр. 45–86.

Практическая работа №4. Обработка результатов психолого-педагогических исследований статистическими методами в MS Excel

Цель работы: привить умения и навыки использования MS Excel для обработки результатов педагогических исследований статистическими методами.

Целью любого педагогического эксперимента является экспериментальное подтверждение гипотезы исследования, т. е. обоснование того, что предлагаемое педагогическое воздействие более эффективно, чем другие (например, новые содержание, формы, методы, средства обучения и т. д.).

Основным способом обработки полученных данных является статистическая обработка педагогических материалов.

В данной работе рассмотрено применение статистических методов для решения типовых задач анализа данных в педагогических исследованиях.

План работы

1. Определение достоверности совпадений и различий для экспериментальных данных, измеренных по шкале отношений.
2. Критерий Крамера-Уэлча.
3. Критерий Вилкоксона-Манна-Уитни.
4. Определение достоверности совпадений и различий для экспериментальных данных, измеренных в порядковой шкале.
5. Дихотомическая шкала.

Контрольные вопросы

1. Объясните принцип формирования данных в шкале отношений и порядковой шкале.
2. В каких случаях целесообразно использовать критерии Крамера-Уэлча, Вилкоксона-Манна-Уитни, хи-квадрат, Фишера?
3. Какие функции MS Excel используются для вычисления критериев Крамера-Уэлча, Вилкоксона-Манна-Уитни, хи-квадрат, Фишера?
4. Какой дополнительной операцией пользуются в функции СЧЁТЕСЛИ(), если в качестве критерия отбора необходимо использовать условие?
5. Объясните принцип работы функций: модуль (абсолютное значение), корень квадратный, арксинус, среднее значение, дисперсия, сумма, медиана, максимальное значение, мода, стандартное отклонение, эксцесс, счет.

Литература: [1], стр. 210–228; [4], стр. 45–86.

Практическая работа №5.

Организация тестового контроля знаний с использованием программной оболочки MyTest

Цель работы: привить умения и навыки использования программных оболочек для организации тестовой системы контроля знаний.

Для организации тестового контроля учащихся необходимы качественные тесты, позволяющие достоверно оценить знания. Для этого можно воспользоваться готовыми тестами, разработанными специалистами разных областей и распространяемыми как в сети Интернет, так и с помощью печатных изданий.

Тестовую систему контроля знаний в образовательном учреждении можно организовать с помощью специально разработанных программ-оболочек, большое количество которых в настоящее время находятся в свободном доступе.

В данной работе предлагается организация контроля знаний с помощью свободно распространяемой программы MyTestX или ее более современной версии MyTestXPro, которые можно скачать по ссылке: <http://mytest.klyaksa.net/htm/download/index.htm>.

План работы.

1. Установка на компьютер программы MyTestX или MyTestXPro.
2. Ознакомление с сопроводительной инструкцией программы (файл Help).
3. Создание тестов.
4. Виды тестов: одиночный выбор, множественный выбор, указание порядка, сопоставление, ручной ввод числа или текста, точка на изображении.
5. Сохранение теста.

Контрольные вопросы

1. Что собой представляют программы-оболочки для создания тестов?
2. Найдите в сети Интернет информацию о свободно распространяемых оболочках для создания тестов.
3. В чем преимущество создания тестов в программах-оболочках по сравнению с электронными таблицами и языками программирования?
4. Какие типы тестовых заданий можно создавать в оболочке MyTestXPro?

Литература: [1], стр. 230–236; [2], стр. 93–107; [2д], стр. 50.

Практическая работа №6.

Использование сети Интернет для работы с информацией образовательного назначения

Цель работы: сформировать навыки работы в сети Интернет с использованием поисковых систем.

Интернет является общепризнанным средством массовой коммуникации, возрастает его влияние на формирование мировоззрения общества и образование. При работе с информацией, разработке учебных проектов, общении педагога с учащимися в современном мире невозможно обойтись без использования возможностей сети Интернет.

В данной практической работе рассмотрены вопросы поиска информации общеобразовательного назначения в сети Интернет с использованием поисковых систем.

План работы.

1. Информационно-поисковый язык (ИПЯ).
2. Виды контролируемых языков.
3. Поисковые системы.
4. Команды поисковой системы Яндекс.
5. Поиск точной фразы или формы слова.
6. Поиск цитаты, в которой пропущено слово.

7. Поиск любых из нескольких слов.
8. Поиск слов в пределах одного предложения.
9. Поиск документов, содержащих определенное слово.
10. Поиск документов, в которых не должно присутствовать определенное слово.
11. Поиск информации на определенном сайте.
12. Поиск документов определенного типа.

Контрольные вопросы

1. Что собой представляет информационно-поисковый язык?
2. Для чего используется универсальная десятичная классификация и библиотечно-библиографическая классификация?
3. Каким образом в поисковой системе осуществляется поиск точной фразы или формы слова?
4. Каким образом осуществляется поиск слов в пределах одного предложения?
5. Каким образом осуществляется поиск на сайтах на определенном языке?
6. Каким образом через поисковую систему осуществляется поиск информации на определенном сайте?

Литература: [1], стр. 237–241; [3], стр. 41–50.

Практическая работа №7. Разработка сайта общеобразовательной организации с использованием конструктора сайтов

Цель работы: сформировать навыки создания сайтов с использованием конструктора сайта.

Одним из самых современных направлений использования ЭВМ является создание, публикация и поддержка работоспособности сайта.

На сегодняшний день при создании сайтов применяются множество различных технологий и языков программирования: *HTML, PHP, Macromedia Flash, MySQL*.

Все перечисленные технологии требуют специальных знаний в области создания сайтов, опыта работы и большого количества времени.

На сегодняшний день становится популярным создание сайтов с помощью специализированных конструкторов — программ, которые предоставляют готовый макет сайта, а пользователь занимается только его наполнением (текстом, изображениями, музыкой, видео и др.).

В настоящей практической работе описаны возможности создания веб-страниц с использованием системы для создания и раскрутки сайтов Setup, которая не требует специальных знаний по сайтостроению, опыта работы с веб-страницами, языков программирования и находится в свободном доступе в сети интернет (<http://www.setup.ru>). Все, что требуется от создателя, по словам разработчиков, это понимание, какой сайт должен быть на выходе.

План работы.

1. Регистрация в системе Setup.
2. Создание сайта.
3. Выбор дизайна сайта.
4. Редактирование сайта.
5. Редактирование текстовых блоков.
6. Редактирование графических блоков.
7. Логотип. Слайдер. Баннеры. Редактирование пунктов меню.
8. Редактирование блока новостей. Редактирование страниц.
9. Опубликование сайта.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой сайт?
2. Перечислить основные технологии сайтостроения.
3. Какие основные блоки рекомендуется включать в сайт?
4. Для чего предназначены конструкторы сайтов? В чем преимущество их использования?

Литература: [1], стр. 282–293; [2], стр. 108–130; [4], стр. 175–181.

Практическая работа №8. Программирование в облаке

Цель работы: формировать способности самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, и способности профессионально эксплуатировать современное техническое оборудование.

В работе показано, как можно использовать облачные вычисления при обучении программированию.

Современная практика программирования предполагает активное использование специализированных интегрированных средств разработки (IDE — Integrated Development Environment). Их использование связано со следующими двумя сложностями:

- Настройка и установка IDE требует высокой квалификации системного администратора.
- Современные IDE достаточно требовательны к ресурсам вычислительной машины, на которой они используются.

Рассмотрим, как можно использовать online-IDE в учебных заведениях для обучения основам программирования на примере <http://ideone.com>. Этот сервис позволяет в режиме онлайн создавать тексты программ на разных языках программирования и запускать эти программы на исполнение с возможностью анализа полученных результатов.

План работы.

1. Загрузка облачного сервиса <http://ideone.com>. Сервис позволяет поддерживать до 55 языков программирования без необходимости поддерживать работу нескольких IDE.
2. Решить задачу (согласовав номер с преподавателем) с помощью сервиса ideone.
3. Зарегистрироваться на сайте.
4. Выслать ссылку преподавателю в качестве отчета о проделанной работе.

Примеры задач:

1. Дано целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1, в противном случае не изменять его. Вывести полученное число.
2. Даны 2 переменные целого типа A и B. Если их значения не равны, то присвоить каждой переменной сумму этих значений, а если равны, то присвоить переменным нулевые значения. Вывести новые значения A и B.
3. Дано целое число K. Вывести строку-описание оценки, соответствующей числу K (1 — «плохо», 2 — «неудовлетворительно», 3 — «удовлетворительно», 4 — «хорошо», 5 — «отлично»). Если K не лежит в диапазоне 1–5, вывести «ошибка».

Контрольные вопросы

1. С какими сложностями связано использование специализированных интегрированных средств разработки (IDE)?
2. Что предлагают online-IDE взамен специализированных IDE?
3. Опишите возможности сервиса отладки программного кода ideone.com.
4. С какими популярными языками программирования поддерживает работу сервис Ideone?

Литература: [2], стр. 131–139; 140–150; [4], стр. 182–209.

Практическая работа №9.

«Облачные» сервисы для хранения данных

Цель работы: показать, как можно использовать облачные технологии для хранения различных типов данных в «облаке».

В качестве примера рассматривается популярный сервис «Dropbox», официальный сайт <https://www.dropbox.com>.

В сети Интернет существует более 30-ти бесплатных сервисов облачного хранения данных. Каждый из них предлагает возможности по хранению данных любых типов, начиная от офисных документов и заканчивая мультимедийной информацией.

Сравнивая «облачные» сервисы хранения данных, можно сделать следующие выводы:

- любые современные онлайн-сервисы предлагают достаточное количество дискового пространства для хранения документов и учебных материалов;
- почти все сервисы поддерживают современные алгоритмы шифрования при передаче данных;
- в качестве хранилища резервных копий учебных материалов можно использовать сервис «Adrive» благодаря бесплатному объему в 50 Гб;
- если необходима конфиденциальность хранения данных, то самый высокий уровень защиты при передаче и хранении информации в облаке обеспечивает SpiderOak (шифрование данных происходит на клиентском устройстве);
- для совместной работы над документами и электронными таблицами прекрасно подойдет сервис Vox.com.

Онлайн-сервисы хранения данных обладают большими преимуществами по сравнению с локальными сетевыми хранилищами. Использование в процессе обучения одного или нескольких облачных сервисов хранения данных значительно повысит его эффективность, а также позволит образовательному учреждению идти в ногу со временем.

План работы.

2. Загрузить сайт <http://ru.padlet.com>.
3. Посмотреть законченные проекты в ГАЛЕРЕЕ.
4. Для создания долговременного проекта необходимо выполнить регистрацию. После регистрации начните создавать проект, нажав на кнопку «Создать стену». Мы оказываемся на стене Padlet (похожа на лист чистой бумаги). Создайте проект «Реки» по следующему плану:
 - Создать новую стену, нажав на кнопку «Создать новую стену» на панели задач.
 - Нажав «ИЗМЕНИТЬ СТЕНУ», просмотреть, настройки профиля, которые вы можете поменять.
 - Если вы создаете стену без регистрации, вы не сможете редактировать стену после 24 часов.
 - Чтение
 - Написание. Добавление поста.
 - Добавление расширенного текстового формата.
 - Добавление файлов мультимедиа.
 - Редактирование и моделирование постов
 - Публикация. Каждая стена имеет уникальный URL-адрес, который можно предоставлять другим. Можно вставлять стену в блоги и на другие сайты. Можно подписаться с помощью RSS. Чтобы получить URL, установленный код и другие параметры доступа, необходимо воспользоваться опцией «Опубликовать» на панели задач.

Контрольные вопросы

1. Как долго Dropbox хранит информацию пользователя согласно политике конфиденциальности?
2. Какой аспект выбора поставщика облачных услуг отражает продуманность и лаконичность пользовательского интерфейса?
3. К какому аспекту выбора поставщика облачных услуг относится максимальный объем хранилища, предоставляемый каждому пользователю?
4. На какую характеристику облачного сервиса может повлиять DoS-атака?

Литература: [2], стр. 131–139; 140–150; [4], стр. 182–209.

Практическая работа №10.

Представление статистической информации с помощью концептуальных схем, таблиц и диаграмм

Цель работы: Рассмотреть некоторые вопросы представления статистической информации средствами облачных сервисов.

Замечание. Все диаграммы и схемы, полученные в результате выполнения данной работы, необходимо сохранить в виде рисунков в документе, в своей папке.

План работы.

На основе базы данных «Список работников» (файл «Исходный файл.xls») выполнить приведенные ниже задания.

Задание 1. Сколько работников секретного предприятия не старше 30 лет, от 30 до 60 лет, старше 60 лет?

Задание оформить схемой на сайте <https://www.mindmeister.com>, указав числовые данные в ячейках схемы.

Указание. О картах см. видеоматериал «MindMapping, или как заставить свой мозг работать лучше» — https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=K1I0J9ZRTtc

Задание 2. Найти соотношение руководителей, специалистов, рабочих и служащих предприятия. Данное задание оформить диаграммой на сайте <http://troll-face.ru/piemaker> (<https://surfingbird.ru/site/trollfaceru#!/updates>).

Всего заданий 11. Предлагается выполнить задания, используя облачные сервисы:

<http://graphing.ru/g>

<http://chartcreator.finite-field.com>

<http://www.gliffy.com/go/html5/launch?app=1b5094b0-6042-11e2-bcfd-0800200c9a66>

Контрольные вопросы

1. Назовите облачные сервисы, которые позволяют представить данные в виде схемы или диаграммы.
2. Проведите сравнительный анализ возможностей названных сервисов.
3. Какое преимущество дает использование облачных сервисов?

Литература: [2], стр. 150–156; 156–164; [4], стр. 182–209.

Практическая работа №11. Технология «Google Apps 7for Education»

Цель работы: Познакомить с облачными приложениями (компания Google) для использования их в образовательном процессе.

GoogleAppsforEducation (GAfE) — это набор облачных приложений, которые предоставляются компанией Google бесплатно для образовательных учреждений в рамках выбранного домена. Приложения GoogleApps включают в себя инструменты для коммуникации и планирования, инструменты для коллективной работы, инструменты для повышения эффективности работы.

Инструменты для коммуникации и планирования	<ul style="list-style-type: none">• Электронная почта Gmail размером почтового ящика в 25 Гб на одного сотрудника/студента• Служба «GoogleTalk» с возможностью обмена текстовыми, аудио- и видео сообщениями, которые удобно использовать для, например, ведения удаленных лекционных занятий.• Инструмент «Календарь» для управления расписаниями занятий, встреч, рабочим временем с возможностью ведения общего календаря между сотрудниками.
Инструменты для коллективной работы	<ul style="list-style-type: none">• Сервис «Документы», позволяет создавать текстовые документы, таблицы, презентации и специальные опросные формы.• Сервис «Диск» для безопасного хранения любых документов в «облаке» с возможностью общего доступа с бесплатным объемом 5 Гб дискового пространства на одного пользователя.• Сервис «Сайты» позволяет создавать веб-сайты для учащихся и преподавателей на основе шаблонов.• Группы Google для создания списков рассылок и предоставления коллегам общего доступа к документам, сайтам и календарям.
Инструменты для повышения эффективности работы	<ul style="list-style-type: none">• Служба поиска по письмам, сообщениям, документам.• Единая централизованная консоль администрирования сервисов Google образовательного учреждения.

Все вышеперечисленные инструменты являются бесплатными при использовании в образовательных учреждениях.

План работы.

1 задание: Создайте три типа документов: текстовый (расскажите о себе); презентацию (по теме, по которой уже подготовили тесты); электронную таблицу (статистика и успеваемость).

2 задание: Создать аккаунт на сайте Google.com. Войдите в документы Google под своим аккаунтом. Выбрать опцию Диск. В появившемся окне выбрать СОЗДАТЬ–ФАЙЛЫ.

Разместить документы, полученные в ходе выполнения данной работы в своем аккаунте.

3 задание: Создать новый документ-презентацию (для сетевого использования). В создании этого документа должны участвовать студенты учебной группы.

Контрольные вопросы

1. Поясните, что такое Google Apps for Education (GAfE)?
2. Назовите инструменты компании Google для коммуникации и планирования.
3. Какой сервис Google предоставляет инструменты для коллективной работы?
4. Каковы характерные особенности GoogleAppsforEducation?

Литература: [2], стр. 150–156; 156–164; [4], стр. 182–209.

2. Методические указания для обучающихся к самостоятельной работе

Самостоятельная работа магистрантов является важной компонентой профессиональной подготовки специалистов и включает в себя: изучение теоретического учебного материала — составление опорного конспекта и понятийной карты изучаемого материала, изучение алгоритмов решения типовых задач темы; выполнение практических заданий, подобных изученным в аудитории; подготовка мультимедийного проекта в виде презентации для урока или лекции и в виде сайта. Творческие проекты можно подготавливать в малых группах.

Самостоятельные задания призваны закрепить практические навыки работы в программных средах, полученные во время аудиторной работы с преподавателем. Эти задания следует выполнять после прохождения соответствующей темы в аудитории. Они активизируют инициативу обучающихся, приучают действовать уверенно при реализации аналогичных ситуаций.

Если возникают затруднения, необходимо обратиться к аналогичным практическим заданиям, выполненным в аудитории.

Выполненные задания предъявляют на проверку преподавателю для зачета.

Тема 1. Информационные технологии.

Определение информационной технологии. Свойства информационных технологий. Эволюция информационных технологий.

Литература: [2], стр. 3–13; [3], стр. 17–25; [4д], стр. 152–162.

Тема 2. Роль информационных технологий в развитии общества.

Информатизация общества. Переход к информационному обществу. Формирование информационной культуры.

Основные информационные процессы при реализации информационных технологий.

Критерии оценки информационных технологий. Режимы обработки данных. Технологии защиты данных. Пользовательский интерфейс информационных технологий. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий. Гипертекстовые информационные технологии.

Мультимедийные информационные технологии.

Характеристика сетевых информационных технологий

Литература: [2], стр. 14–45, [3], стр. 25–40.

Тема 3. Мировые информационные образовательные ресурсы.

Информационные образовательные ресурсы учебного назначения, их классификация и дидактические функции.

Разработка и использование в учебном процессе информационных ресурсов учебного назначения.

Образовательные ИТ и среда их реализации.

ИКТ в обучении и построении открытой системы образования.

Влияние компьютера на функциональное состояние организма и здоровье учащегося. Возможные негативные последствия средств ИКТ на учащегося.

Литература: [2], стр. 46–92; [3], стр. 104–107, 162–179, 260–280.

Самостоятельная работа 1 (СР-1) по теме
«Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора»

Задание 1

Из архива заданий открыть текстовый документ «Билеты по психологии» (папка Word). Изучить содержание и выполнить процедуру слияния с документом «Вопросы по психологии» (папка Word), расставив элементы слияния в необходимых местах.

Задание 2

1. Набрать текст по образцу:

Учебный центр «21 век»

Свидетельство №

Выдано _____ в том, что за время обучения в учебном центре «21 век» с 1 сентября 2017 г. по 1 января 2018 г. он(а) получил(а) следующие оценки:

Предмет	Оценка
Операционная система Windows Vista	
Пакет Microsoft Office 2010	
Пакет 1С Предприятие 8.0	

Выпускная работа —

Присвоенная специальность —

Директор Учебного центра «21 век» _____

2. Сохранить текст под именем «Свидетельство».

3. С помощью *Мастера слияния* в Области задач создать список получателей. В окне «Новый список адресов» с использованием кнопки *Настройка столбцов* удалить все поля, кроме *Имя* и *Фамилия*.

4. Создать свои поля: Отчество, Номер, Оценка1, Оценка2, Оценка3, Оценка4, Специальность, Директор, Дата. Дать имя файлу «Данные».

5. Ввести в поля данные для 5 человек.

6. Вставить каждое поле в нужное место документа (например, поле Номер — после слова «Свидетельство» и т.д.)

7. Создать слияние данных с документом.

Задание 3

1. Создать таблицу со списком награжденных (Фамилия, Имя, Отчество) для 7 человек; сохранить под именем «Список награжденных»; закрыть документ.

2. Создать документ по образцу, представленному справа.

3. Сохранить текст под именем «Грамота».

4. С использованием Мастера слияния организовать процедуру слияния документов, расположив поля в нужные места.

Литература: [1], стр. 190–191.



Самостоятельная работа 2 (СР-2) по теме «Обработка табличной информации для образовательного процесса»

Задание 1

Из архива заданий открыть документ «Статистические функции» (папка Excel), изучить данные и вычислить все перечисленные под таблицей функции, выписать определения статистических функций, проанализировать результат.

Задание 2

Из архива заданий открыть документ «Критерий Крамера-Уэлча» (папка Excel), изучить данные и вычислить для сравниваемых выборок $T_{эмп}$ — эмпирическое значение критерия Крамера-Уэлча. Прокомментировать результат. Отредактировать данные таблицы, вводя новые значения.

Задание 3

Из архива заданий открыть документ «Критерий Вилкоксона» (папка Excel), изучить данные и вычислить для сравниваемых выборок $W_{эмп}$ — эмпирическое значение критерия Вилкоксона. Прокомментировать результат. Отредактировать данные таблицы, вводя новые значения.

Задание 4

Из архива заданий открыть документ «Хи-квадрат» (папка Excel), изучить данные и вычислить для сравниваемых выборок эмпирическое значение $\chi^2_{эмп}$. Прокомментировать результат. Ввести новые значения в таблицу.

Задание 5

Из архива заданий открыть документ «Хи-квадрат1» (папка Excel), изучить данные и преобразовать данные из шкалы отношений в порядковую по следующему критерию: низкий уровень — количество правильных ответов строго меньше 15, средний уровень — количество ответов строго больше 14 и строго меньше 25 (в этом случае для подсчета использовать функцию СЧЁТЕСЛИМН(Диапазон1; Критерий1; Диапазон2; Критерий2), высокий уровень — количество ответов строго больше 24. Вычислить для полученных выборок эмпирическое значение $\chi^2_{эмп}$ (данные полученной таблицы можно внести в документ, полученный при выполнении задания 4). Прокомментировать результат.

Задание 6

Из архива заданий открыть документ «Критерий Фишера» (папка Excel), изучить данные и преобразовать данные из шкалы отношений в порядковую. Для каждого из столбцов таблицы, считая, что возможны два уровня знаний — «низкий» (число правильно решенных задач меньше либо равно 20) и «высокий» (число правильно решенных задач строго больше 20), определить распределение членов экспериментальной и контрольной групп по двум уровням знаний. Вычислить для полученных выборок эмпирическое значение $F_{эмп}$. Прокомментировать результат.

Литература: [1], стр. 228–230.

Самостоятельная работа 3 (СР-3) по теме «Информационные технологии в реализации системы контроля учебных достижений учащихся»

Задание 1

1. Запустить программу MyTestEditor. Создать тест с заданиями из документа «Тест по литературе» (папка Тесты).
2. Сохранить документ под названием «Тест по литературе».

3. Запустить программу MyTestStudent. Загрузить файл «Тест по литературе», проверить правильность его работы и оценки результатов.

Задание 2

1. Запустить программу MyTestEditor. Создать тест с заданиями из документа «Тест по информатике» (папка Тесты).

2. Установить следующие параметры теста: Порядок вопросов → Случайный; Порядок ответов → Случайный; Ограничение времени → 40 мин.

3. Сохранить документ под названием «Тест по информатике».

4. Запустить программу MyTestStudent. Загрузить файл «Тест по информатике», проверить правильность его работы и оценки результатов.

Задание 3

1. Запустить программу MyTestEditor. Создать тест с заданиями из документа «Прогрессивные матрицы Равена» (папка Тесты).

2. Установить следующие параметры теста: Порядок вопросов → Случайный; Порядок ответов → Случайный; Ограничение времени → 40 мин.

3. Сохранить документ под названием «Тест прогрессивные матрицы Равена».

4. Запустить программу MyTestStudent. Загрузить файл «Тест прогрессивные матрицы Равена», проверить правильность его работы и оценки результатов.

Задание 4

1. Разработать тест по любому предмету, состоящий не менее чем из 20 заданий, используя различные формы, допустимые в оболочке MyTestXPro.

2. С помощью программы MyTestEditor создать тест, используя параметры случайного выбора ответов и ограничения времени ответа на каждое задание.

3. Сохранить документ под произвольным названием.

4. В программе MyTestStudent проверить правильность работы теста.

Литература: [1], стр. 235–236.

Самостоятельная работа 4 (СР-4) по теме

«Информационные технологии в проектной деятельности педагога и психолога»

Задание 1

С использованием поисковой системы Yandex найти следующую информацию, оформив ее в виде отчета.

1. Что такое УДК? Каковы основные разделы данного классификатора?

2. Какие знаки соединения используются в УДК и что они означают? Привести примеры.

3. Какие специальные определители используются в УДК? Привести примеры.

4. Записать УДК следующих разделов:

— Архитектура вычислительных машин.

— Аппаратные средства. Техническое обеспечение.

— Программные средства.

— Человеко-машинное взаимодействие. Человеко-машинный интерфейс.

Пользовательский интерфейс.

— Связь компьютеров. Сети ЭВМ. Вычислительные сети.

— Искусственный интеллект.

— Прикладные информационные (компьютерные) технологии. Методы, основанные на применении компьютеров.

5. Какой раздел означают следующие УДК?

— 68;

- 681;
- 681.518;
- 681.518.3.

Задание 2

С использованием любой поисковой системы ответить на следующие вопросы:

1. Что такое ББК? Каковы основные разделы данного классификатора?
2. Какова последовательность применения индексов в ББК?
3. Какова структура основных таблиц ББК?
4. Какой индекс таблицы ББК, соответствует алфавитно-предметному указателю “Кодирование”?
5. Какой раздел обозначается индексом 32?
6. Какой раздел означают следующие ББК?
— 65;
— 65.321.
7. Что такое десятичная классификация Дьюи (ДКД)?
8. Какие основные классы входят в первый уровень деления классификации Дьюи?
9. Что означают номера следующих разделов во втором уровне классификации Дьюи?
— 510;
— 330;
— 020;
— 370.
10. Сколько отделов в третьем уровне деления классификации Дьюи? Какие разделы связаны с информатикой?

Задание 3

Используя поисковые системы Интернет, ответить на следующие вопросы:

1. Что такое ISBN? Для чего он используется?
2. Что входит в состав номера ISBN? Какова структура 10-значного и 13-значного номера ISBN?
3. Как связан ISBN со штрихкодом?
4. Что означает следующий ISBN: 978-5-394-00352-3? Рассчитать контрольные цифры данного номера онлайн.
5. Что означает два номера ISBN у одной книги?
6. Что делать, если у книги отсутствует ISBN?
7. Привести пример ISBN какой-нибудь книги.

Задание 4

1. Открыть поисковую систему Google. Записать и сравнить количество документов по запросам вопросы к экзамену по информатике и «вопросы к экзамену по информатике». Объяснить, почему по второму запросу количество найденных документов стало значительно меньше.

2. Ввести разные запросы для поиска изображения новых автомобилей и их характеристик: новые машины; новые модели автомобилей; новые модели автомобилей характеристики; новые модели автомобилей характеристики фотографии. Сравнить, какое количество ссылок выводится при каждом запросе. Какой из запросов выводит ссылки, наиболее соответствующие цели вашего поиска?

3. Скопировать какую-либо фразу с вашего сайта и ввести ее в поисковую строку Яндекса или Google в кавычках. Проверить, дублирует ли кто-нибудь вашу информацию.

Задание 5

1. Проанализировать направления и специальности подготовки бакалавров (магистров) на федеральном портале «Российское образование» <http://www.edu.ru>. Привести названия и коды направлений подготовки бакалавров, связанных с информатикой.

2. На сайте Министерства образования и науки РФ (<http://минобрнауки.рф>) просмотреть проекты по реализации нового закона об образовании.

3. На сайте информационной поддержки единого государственного экзамена (<http://www.ege.ru>) в разделе «Карта сайта» найти демонстрационные тесты к ЕГЭ по информатике.

4. На сайте Российского портала открытого образования (<http://www.openet.ru>) изучить методику применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования РФ. Привести методику изучения какого-нибудь раздела информатики (психологии или другого предмета).

5. Просмотреть статьи о психолого-педагогических проблемах обучения с использованием сети Интернет, опубликованные в интернет-журналах, выпускаемых Федерацией интернет-образования (<http://www.fio.ru>). Для ознакомления с неизвестными терминами перейти на веб-сайт «Словари и Энциклопедии On-line» (<http://dic.academic.ru>) и, воспользовавшись одной из энциклопедий, выяснить смысл термина.

6. На сайте Интернет-университета информационных технологий (<http://www.intuit.ru>) просмотреть учебные программы по мультимедийным технологиям. Привести одну из программ.

7. Провести анализ дидактических свойств программного обеспечения для обучения в Интернет с помощью сайта «Прометей» (<http://www.prometeus.ru>).

8. Найти значения понятий:

- релевантность;
- партинентность;
- глобальный виртуальный университет;
- образовательный франчайзинг; франчайзер; франчайзи;
- корпоративная информационная система (КИС).

Задание 6

1. Найти сайты провайдеров Интернета в вашем городе и определить, у кого из них самые выгодные условия.

2. Найти серверы, на которых можно получить бесплатный электронный почтовый ящик и хостинг (место для размещения собственной веб-страницы).

3. Найти сведения о компьютерной литературе, выпущенной издательством «Питер» в 2013 г. Провести анализ стоимости, интересующей вас книги, предлагаемой в интернет-магазинах.

4. Создать почтовый ящик на сервере <http://www.mail.ru>, подготовить и отправить преподавателю по электронной почте сообщение на тему: поиск информации в сети Интернет.

Литература: [1], стр. 241–245.

Самостоятельная работа 5 (СР-5) по теме

«Информационные технологии в проектной деятельности педагога и психолога»

Задание 1

1. Подготовить необходимый материал для создания сайта «Компьютерные курсы» (картинки для слайдера и баннеров, логотип, продумать пункты меню, текстовые сообщения и т. д.)

2. Войти в Интернет, запустить систему Setup.ru. Выбрать пункт Создать сайт → определить направление и тему (Образование → Компьютерные курсы) → выбрать макет → войти в режим редактирования.

3. Из архива заданий загрузить в блок для логотипа сайта изображение «logo» (папка Сайт).

4. Внести в шапку сайта информацию о курсах (например, “Компьютерная азбука” и телефоны для справок).

5. Отредактировать слайдер, загрузив из архива заданий картинки «z1», «z2», «z3» (папка Сайт), добавить анимационные эффекты чередования.

6. Отредактировать меню, включив следующие пункты:

О НАС, ПРОГРАММЫ КУРСОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛИ, КОНТАКТЫ. В пункт ПРОГРАММЫ КУРСОВ внести подпункты: для начинающих, средний уровень, продвинутый уровень.

7. Открыть страницу «О НАС» и ввести следующую информацию.

Центр повышения квалификации «Современные информационные технологии» — преемник лучших традиций методической службы, основанной более 10 лет назад.

Центром руководит Заслуженный деятель науки РФ Иванов И. И. В составе лаборатории работают доктора и кандидаты технических, физико-математических и педагогических наук.

Приоритетные направления деятельности Центра:

- консультативно-методическая поддержка;
- разработка и внедрение в педагогическую практику современных информационных и коммуникационных образовательных технологий;
- информатизация образовательного процесса
- развитие на базе интернет-технологий системы дистанционного образования;
- ...

8. Открыть страницу «ПРОГРАММЫ КУРСОВ», раздел «для начинающих» и ввести следующую информацию.

Центр повышения квалификации «Современные информационные технологии» — преемник лучших традиций методической службы, основанной более 10 лет назад.

В курс «Компьютерная азбука для начинающих» включены:

- 10 учебных модулей с примерами и упражнениями, позволяющими с первых уроков приобретать практические навыки и без усилий усваивать необходимые знания;
- 10 заданий для домашней работы, которые будет проверять и оценивать ваш преподаватель;
- итоговый экзаменационный тест;
- ...

Режим работы: понедельник—пятница, с 10.00 до 19.00

9. Открыть страницу «ПРОГРАММЫ КУРСОВ», раздел «средний уровень» и ввести следующую информацию.

Центр повышения квалификации «Современные информационные технологии» — преемник лучших традиций методической службы, основанной более 10 лет назад.

В курс «Компьютерная азбука для пользователей среднего уровня» включены:

- 12 учебных модулей с примерами и упражнениями, позволяющими с первых уроков приобретать практические навыки и без усилий усваивать необходимые знания;
- 12 заданий для домашней работы, которые будет проверять и оценивать ваш преподаватель;
- итоговый экзаменационный тест;
- ...

Режим работы: понедельник—пятница, с 10.00 до 19.00

10. Открыть страницу «ПРОГРАММЫ КУРСОВ», раздел «продвинутый уровень» и ввести следующую информацию.

Центр повышения квалификации «Современные информационные технологии» — преемник лучших традиций методической службы, основанной более 10 лет назад.

Курс «Компьютерная азбука для продвинутых пользователей».

На курсе вы приобретете профессиональные технические навыки по ремонту и настройке ПК и сможете самостоятельно справляться с типовыми программно-аппаратными

неисправностями современного ПК, решать вопросы восстановления утраченных данных, модернизировать ваш компьютер до нужного уровня.

...

Режим работы: понедельник—пятница, с 10.00 до 19.00

11. Отредактировать баннеры, загрузив картинки (например, файлы «z1», «z2», «z3» из папки Сайт).

12. Отредактировать блок новостей.

13. Открыть страницу «ПРЕПОДАВАТЕЛИ» и внести информацию о преподавателях.

14. Открыть страницу «КОНТАКТЫ» и отредактировать ее.

15. Включить режим Предпросмотр и оценить работу сайта.

Задание 2

Создать личный сайт, состоящий не менее чем из пяти страниц.

Задание 3

Создать сайт своей организации.

Задание 4

Создать сайт на произвольную тему.

Литература: [1], стр. 293–296.