Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе С.Н. Титов

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Программа учебной дисциплины Естественнонаучного модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.02 Психолого-педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы
Практическая психология

(очная форма обучения)

Составитель: Кошелев Н.А, к.ф.-м.н.,
доцент кафедры информатики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета педагогики и психологии, протокол от 23 мая 2023 г. № 6

Ульяновск, 2023

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии» является дисциплиной базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Прикладная психология», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Информатика и ИКТ» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Результаты изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии» входят в необходимую основу для изучения дисциплин: Качественные и количественные методы психолого-педагогических исследований, Современные теории обучения и воспитания, Социально-педагогическое проектирование.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии» является: содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога через формирование целостного представления о роли информационных технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач и понимания рисков, связанных с их применением.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии». В таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ОПК-2.Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОР-1 теоретические основы информационно-коммуникационных технологий в образовании	ОР-2 профессионально использовать элементы информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной	ОР-3 и в работе с детьми информационными ресурсами, в том числе ресурсами дистанционного обучения, для осуществления взаимодействия между педагогом и обучающимися, помогает детям в освоении и самостоятельном

ОПК-2.1 Анализирует возможности использования источников, необходимых для планирования основных и дополнительных образовательных программ (включая методическую литературу, электронные образовательные ресурсы) ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач		организации, для организации сотрудничества и взаимодействия обучающихся.	использовании этих ресурсов.

профессиональной деятельности ОПК-9.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности			

2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся *:*

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практическ. Занятия, час	Самостоят. Работа,час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
1	2	72	12		16	44	зачет
Итого:	2	72	12		16	44	зачет

3 .Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1.Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Информационные технологии как процесс. Этапы развития.	1	1		2
Общая классификация видов информационных технологий	1	1		2
Модели информационных процессов	0	1		2
Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов	2	1		2
Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии	2	1		2
Особенности новых информационных технологий	2	1		2
Понятие об объектно-ориентированных средах	2	0		2
Технологии разработки программного обеспечения	2	4		2
Компьютеризация школьного образования	0	0		4
Основные структуры применения вычислительной техники в школьном образовании	0	2		4
Глобальная компьютерная сеть Интернет и ее использование в образовании	0	2		4
Тестовая система компьютерного контроля	0	0		4
Гигиенические требования по использованию компьютеров в школе	0	0		4
Инновации и информационные технологии	0	0		2
Структура и принципы построения локальных вычислительных сетей	0	2		2
Современные технологии обработки информации в сетях электронно-вычислительных машин	0	0		2
Перспективы развития сетей ЭВМ	0	0		2
Всего	12	16		44

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Краткое содержание курса (1 семестр)

1 раздел. Информационные технологии как процесс. Этапы развития. Содержание информационной технологии как составной части информатики. История, перспективы развития, цель и методы информационной технологии. Информационная технология как катализатор синтеза науки и технологии. Расширение понятия "технология" во второй

половине XX века. Роль информационной технологии при решении задач административно-организационного управления.

2 раздел. **Общая классификация видов информационных технологий** Информационная технология как основа всех современных интенсивных наукоемких технологий. Реализация информационной технологии в промышленности, административном управлении, обучении и научных исследованиях: достижения и перспективы.

3 раздел Модели информационных процессов Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Общая характеристика функционально-временных стадий информационного процесса: сбор и регистрация информации, передача ее к месту обработки, машинное кодирование данных, хранение и поиск, вычислительная обработка, тиражирование информации, использование информации (принятие решений в автоматизированной системе организационного управления).

4 раздел. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов Понятие о структурном системном анализе информационных систем и процессов..Инструмент имитационного моделирования. Роль структуры управления в информационной системе организации. Понятие о структурных уровнях управления организацией: операционный (нижний), функциональный (тактический), стратегический уровни управления; типы информационных систем в зависимости от уровней управления и квалификации персонала. Организация информационных процессов в системах административного управления. Классификация технологических процессов электронной обработки данных управленческой информации. Организация обслуживания вычислительных задач в многомашинной вычислительной системе: модель с применением методов теории массового обслуживания к простейшей задаче обработки потока требований.

5 раздел. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии Понятие о глобальной, базовой и конкретной информационных технологиях. Примеры глобальной, базовой и конкретной информационных технологий для конкретных организаций.

6 раздел. Особенности новых информационных технологий Модели, методы и средства реализации новой информационной технологии управленческой деятельности: автоматизированные банки данных, базы знаний, интерактивная машинная графика, мультимедиа-технологии, геоинформационные технологии, Internet-технологии, офисные технологии. Автоматизированные банки данных: классификация и структурные элементы баз данных, понятие об иерархической, сетевой и реляционной моделях данных.

Особенности новых информационных технологий в части их применения для решения задач анализа и реинжиниринга бизнес-процессов в промышленных корпорациях, а также процессов подготовки принятия решений в органах административного управления. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы: основные направления исследований, области применения и решаемые задачи.

Экспертные системы: определение, структура и классификация. Интеллектуальный офис. Интеллектуальные здания, кварталы и города. Информационные технологии образования. Информационные технологии в распределенных системах.

7 раздел. Понятие об объектно-ориентированных средах Visual Basic for Applications как средство для разработки приложений в среде MS Office. Понятие о функциональном и логическом программировании.

8 раздел. Технологии разработки программного обеспечения Методы проектирования программ: нисходящее, иерархическое, структурное и модульное, объектно-ориентированное. Подходы к автоматизации проектирования программного обеспечения автоматизированных систем: элементный, подсистемный, объектный и

модельный. Основные подходы к проектированию программного обеспечения систем управления предприятием и информационных систем их поддержки: структурный и процессный; их характеристика и области применения.

9 раздел Компьютеризация школьного образования Основные направления внедрения компьютерной техники в образовании:

использование компьютерной техники в качестве средства обучения, совершенствующего процесс преподавания, повышающего его качество и эффективность;

использование компьютерных технологий в качестве инструментов обучения, познания себя и действительности;

рассмотрение компьютера и других современных средств информационных технологий в качестве объектов изучения;

использование средств новых информационных технологий в качестве средства творческого развития обучаемого;

использование компьютерной техники в качестве средств автоматизации процессов контроля, коррекции, тестирования и психодиагностики;

организация коммуникаций на основе использования средств информационных технологий с целью передачи и приобретения педагогического опыта, методической и учебной литературы;

использование средств современных информационных технологий для организации интеллектуального досуга;

интенсификация и совершенствование управления учебным заведением и учебным процессом на основе использования системы современных информационных технологий Возможности современной вычислительной техники в значительной степени адекватные организационно-педагогическим и методическим потребностям школьного образования:

вычислительные - быстрое и точное преобразование любых видов информации (числовой, текстовой, графической, звуковой и др.);

трансдьюсерные - способность компьютера к приему и выдаче информации в самой различной форме (при наличии соответствующих устройств);

комбинаторные - возможность запоминать, сохранять, структурировать, сортировать большие объемы информации, быстро находить необходимую информацию;

графические - представление результатов своей работы в четкой наглядной форме (текстовой, звуковой, в виде рисунков и пр.);

моделирующие - построение информационных моделей (в том числе и динамических) реальных объектов и явлений.

10 раздел. Основные структуры применения вычислительной техники в школьном образовании Обучающие программы, электронные учебники, контроль знаний.

11 раздел. Глобальная компьютерная сеть Интернет и ее использование вобразовании Построение сетей, устройство Интернет. Привить практические навыки:

ввод и редактирование информации (текстовую, графическую), использоваться компьютерной телекоммуникационной технологией, обрабатывать получаемые количественные данные с помощью программ электронных таблиц, пользоваться базами данных, распечатывать информацию на принтере;

владение коммуникативными навыками при общении с программными продуктами;

умение самостоятельно интегрировать ранее полученные знания по разным учебным предметам для решения познавательных задач, содержащихся в телекоммуникационном проекте;

умение войти в сеть (электронную почту); умение составить и отправить по сети письмо;

умение «перекачать» информацию из сети на жесткий или гибкий диск и наоборот, с жесткого или гибкого диска - в сеть; структурировать полученные письма в специальной директории;

работать в системах DOS и WINDOWS, пользуясь редакторами WORD разной модификации.

12 раздел. Тестовая система компьютерного контроля. Главные требования к такой системе. Оценка степени правильности.Учет времени.

Требования к тестовым вопросам.

13 раздел. Гигиенические требования по использованию компьютеров в школе. Требования современного санитарного законодательства (СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронновычислительным машинам и организации работы»). Безопасность для здоровья детей. Требования к помещению, освещенность, влажность, время проведенное за компьютером.

14 раздел. Инновации и информационные технологии. Понятие инновации, инновационного процесса. Общее определение, история, понятие экономической инновации. Виды инноваций. По признаку содержания или внутренней структуры выделяют **инновации** технические, экономические, организационные, управленческие и др.

15 раздел. Структура и принципы построения локальных вычислительных сетей. Структура и принципы построения ЛВС, базовые технологии локальных сетей, протоколы и стандарты, построение локальных сетей по стандартам физического и канального уровней; реализуемые службы, сервисы и протоколы, принципы обмена мультимедиа информацией в сетях ЭВМ.

16 раздел Современные технологии обработки информации в сетях электронно-вычислительных машин. Основные положения современных технологий, протоколов и стандартов передачи голоса через сети, базирующиеся на технологиях пакетной коммутации; современных технологий, протоколов и стандартов передачи потокового видео через сети, базирующиеся на технологиях пакетной коммутации; стандартов на терминалы мультимедиа.

17 раздел. Перспективы развития сетей ЭВМ Современные перспективы развития сетей.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в

практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения лабораторных работ, тестовых заданий, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к защите лабораторной работы;
- подготовка к письменной проверочной работе.

Примерная тематика рефератов

1. Информационные технологии в инклюзивном образовании.
2. Мультимедийные образовательные ресурсы.
3. Оценка и сертификация электронных средств учебного назначения.
4. Экспертные методы оценки электронных средств учебного назначения
5. Интерактивная доска как современное средство обучения иностранному языку младших школьников.
6. Структура контролирующей системы в автоматизированном тестировании
7. Правила цитирования электронных источников. Способы защиты авторской информации в Интернете.
8. Нормативно-правовая база информатизации образования.
9. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения.
10. Глобальные сети Интернет. Принципы работы. Службы.
11. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
12. Современные технические средства обучения.

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Неижмак В.В. Информационные технологии в современной науке и образовании: методические рекомендации по предмету «Информационные технологии в современной науке и образовании» – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 16 с.
2. Неижмак В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и культуре: методические рекомендации – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 28 с.

5.Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации бакалавра

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Защита реферата ОС-2 Отчет о выполнении индивидуального задания ОС-3 Защита итоговой практической работы **Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет** ОС-4 Зачет в форме устного собеседования	ОР-1 теоретические основы информационно-коммуникационных технологий в образовании ОР-2 профессионально использовать элементы информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации, для организации сотрудничества и взаимодействия обучающихся ОР-3 и в работе с детьми информационными ресурсами, в том числе ресурсами дистанционного обучения, для осуществления взаимодействия между педагогом и обучающимися, помогает детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Пример контрольной работы (тест из 32 вопросов).

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл.

1) К новым информационным технологиям относится...

a. радио
b. аналоговое телевидение
c. гипертекстовое представление
d. книга

2) Текстовый редактор - это...

a. техническая система обработки текстов
b. компьютер для обработки текстов
c. программная система обработки текстов
d. база текстовых данных

3) Электронная таблица - это ...

a. программа обработки числовых табличных данных
b. компьютер для обработки таблиц
c. база данных в виде таблиц
d. электронное устройство для рисования таблиц

4) К какому классу программного обеспечения относятся следующие программы:

a. «Парус»	a. системное ПО
b. Microsoft Excel	b. прикладное ПО
c. UNIX	c. системы программирования
d. C++	d. интегрированные системы проектирования и управления

5) Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...

a. серверами Интернет
b. антивирусными программами
c. трансляторами языка программирования
d. средством просмотра web-страниц

6) Прикладное программное обеспечение предназначено для:

a. применения в различных сферах деятельности человека;
b. создания архивных копий документов;
c. моделинг; 12
d. коммуникативность; 12

d. диагностики и лечения от компьютерных вирусов. **7) Телеконференции – это:**

a. конференция, с использование телевизоров;
b. просмотр и обслуживание телепередач;
c. способ организации общения в Интернете по конкретной проблеме;
d. правила передачи информации между компьютерами.

8) В списке: 1)www.ru.hotbox, 2)uzer@box.ru, 3)www.df.ru, 4)www.kvm.tt/ff/d.doc/ru. Приведено правильных адресов интернет-ресурсов (сайтов, порталов) всего...

a. 0

9) WWW является глобальной ...

a. гипертекстовой средой
b. поисковой программой
c. компьютерной базой данных
d. почтовой программой

10) Электронная почта (E-mail) позволяет:

a. принимать и передавать сообщения и приложенные файлы;
b. принимать и передавать сообщения (письма);
c. обмениваться видеоинформацией и картинками;
d. принимать и передавать звуковую и текстовую информацию. **11) Компьютерные телекоммуникации - это ...**
a. соединение нескольких компьютеров в единую сеть;
b. перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет;
c. дистанционная передача данных с одного компьютера на другой;
d. обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера. **12) Информационно-поисковые системы позволяют:**

a. осуществлять поиск, вывод и сортировку данных;
b. осуществлять поиск и сортировку данных;
c. редактировать данные и осуществлять их поиск;
d. редактировать и сортировать данные.

13) К традиционным оценкам качества электронных образовательных ресурсовотносятся:

a. соответствие программе обучения;
b. научная обоснованность представляемого материала;
c. простое взаимодействие пользователя с контентом;
d. соответствие единой методике.

14) К инновационным оценкам качества электронных образовательных ресурсовотносятся:

e. обеспечение всех компонентов образовательного процесса;
f. контроль учебных достижений;
g. интерактивность;
h. возможность удаленного полноценного обучения.

15) В электронных образовательных ресурсах используются новые педагогическиеинструменты:

a. интерактив;
b. мультимедиа;
c. моделинг;
d. коммуникативность;
e. полноценность.

16) Логическая структура совокупного контента открытой образовательной модульной мультимедиа системы включает:

a. информацию;
b. интерактив;
c. практикум;
d. контроль.

18) При создании электронных курсов необходимо учитывать:

a. принцип распределенного учебного материала;
b. принцип интерактивности учебного материала;
c. принцип мультимедийного представления учебной информации;

d. принцип декомпозиции.

19) Укажите, как называется программный комплекс, предназначенный длясоздания и обслуживания базы данных:

a) СУБД.
b) АСУ.
c) ИС.
d) СУ.

20) Продолжите фразу: реляционная база – это та база данных, в которойинформация хранится в виде:

a) Таблиц.
b) Запросов.
c) Отчетов.
d) Списков.

21) Модель БД, представляющая совокупность объектов различного уровня, причёмсхема связей может быть любой - ... модель

a) сетевая
b) иерархическая
c) реляционная
d) структурная

22) Основная категория объектов в реляционной СУБД:

a) таблицы
b) запросы
c) формы
d) отчёты

23) Объекты этого типа служат для получения данных из одной или несколькихтаблиц:

a) запросы
b) таблицы
c) модули
d) макросы

24) Режим для создания структуры таблицы т. е. имён полей и типов данных:

a) мастер таблиц
b) конструктор
c) импорт таблиц
d) режим таблицы

25) Тип данных, предусмотренных в Access для ввода заметок или длинных описаний(до 6400 символов):

a) текстовый
b) поле MEMO
c) числовой
d) денежный

26) Объект БД, предназначенный для ввода и отображения информации:

a) форма
b) гиперссылки
c) макросы
d) отчёты

27) Доступ к информации, содержащейся в БД обеспечивается таким инструментомкак

a) запросы
b) вызовы
c) справки

28) Удобными средствами для просмотра интересующих записей является:

a) фильтры
b) гиперссылки
c) макросы
d) счётчик

29) Выберите правильный ответ

Ввод формулы в программе Microsoft Excel нужно начинать с символов

a) +;
b) ";
c) =;
d) F(x);

30) Для построения графиков в EXCEL используется

a) мастер рисования;
b) мастер диаграмм;
c) мастер графиков;
d) мастер построения;

31) Дополните

Элементарным объектом электронной таблицы являются ...

Правильные варианты ответа: ячейка;

32) Отметьте правильный ответ

Какая из этих формул записана верно для Microsoft Excel

a) (A5+G7)/F4
b) =(D4+44)*D3
c) =(Д4+С8)*К3
d) F(x)=A5-J6

Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
2. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
3. Возможности и преимущества информатизации обучения в начальной школе на примере одного из предметов.
4. Дидактические условия, необходимые для эффективного использования компьютерных технологий в процессе обучения младших школьников 5. Педагогические инновации, педагогические технологии.
6. Инновации и бизнес. Инновационные цели.
7. Традиционные средства связи. Инновации в этой области.
8. Современные средства и линии связи.
9. Современные компьютерные сети, их программное обеспечение, инновации.
10. Язык форматирования текстовых документов – HTML.
11. Структура HTML – документа.
12. Теги построения и оформления текста.
13. Протоколы и стандарты в сетях.
14. Передача мультимедиа информации.
15. Принципы построения сетей.

16. Программное обеспечение сетей.
17. Математическое обеспечение сетей.

ОС-4 Зачет в форме устного собеседования

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий. Классификация информационных технологий.
2. Дидактические функции современных информационных технологий.
3. Образовательные электронные издания.
4. Положительные и отрицательные стороны использования современных информационных технологий.
5. Педагогические цели использования средств современных информационных технологий. Программные средства учебного назначения.
6. Педагогические возможности современных Internet-технологий. Сервисы и ресурсы Internet/Intranet. Каталог электронных образовательных ресурсов.
7. Представление информации в сетях, мультимедиа и Интернет: Язык HTML, как средство создания информационных ресурсов.
8. Электронный учебник и его функции в образовательном пространстве.
9. Возможности и преимущества информатизации обучения в школе. Усиление мотивации учения.
10. Возможности и преимущества информатизации коррекционной работы с учащимися.
11. Интерактивные технологии в обучении. Интерактивная доска.
12. Использование информационных технологий в управлении школой.
13. Использование компьютерных технологий при ведении отчетной и периодической документации. Банки данных методической службы. Создание, обработка и ведение базы данных. Запросы к базам данных.
14. Электронный документооборот, электронный дневник.
15. Мультимедиатехнологии. Мультимедиа информация стандарты и средства представления и хранения: Оборудование для представления и подготовки мультимедиа информации, основные приемы работы с ним. Обзор программного обеспечения.
16. Стандарты и средства компьютерного представления аудиоинформации, программное обеспечение для работы с аудио: аналоговая звукозапись, цифровая аудиозапись, система звучания, шумы, системы улучшения звука, звуковое разрешение, частота дискретизации, кодеки, стандартные кодеки, хранение звука. Обзор программного обеспечения.
17. Стандарты и средства компьютерного представления видеоинформации (рисунки/анимация/видео), программное обеспечение для работы с видеоинформацией.
18. Компьютерный тестовый контроль. Подготовка учебных тестов. Типы тестовых заданий. Интерпретация результатов тестирования. Среды для создания тестов
19. Подготовка электронных документов научного содержания. Электронный учебнометодический комплекс. Возможности Word и Excel.
20. Технологии представления учебной информации. Презентация. Правила создания презентаций.

Примерные практические задания к зачету

1. Создать презентацию на тему «Современные компьютеры».
2. Решить задачу в редакторе Excel используя абсолютные ссылки.
3. Создать в редакторе Word приглашение на свадьбу.

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Зачёт
1 семестр	Разбалловка по видам работ	6 х 1=6 баллов	8 х 1=8 баллов	154 балла	32 балла
	Суммарный макс. балл	6 баллов max	14 баллов max	168 баллов max	200 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

По итогам изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии», трудоёмкость которой составляет 2 ЗЕ и изучается в 1 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует «зачтено» или «не зачтено» согласно следующей таблице:

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 101
«не зачтено»	100 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к **лабораторным занятиям**.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

Практическая работа № 1. Использование возможностей MS Word в работе учителя.
Цель работы: выполнив предложенные задания, ознакомиться с некоторыми возможностями использования текстового процессора в системе образования.
Рекомендации к самостоятельной работе
1. Проработать материал по теме практической работы из [5].
2. Повторить лекционный материал по теме «Основные возможности MS Word», ответить на контрольные вопросы.

Содержание работы:
1. Классному руководителю необходимо подготовить приглашения на родительское собрание по предложенному образцу. Подготовьте к печати лист формата А4, разместив на нём наибольшее количество таких приглашений. Замените 16 ноября 2007 г. на текущую дату.
2. Требуется подготовить кроссворд для стенгазеты. Файлы-заготовки находятся в папке ИКТ\Тема_1\Стенгазета\Кроссворд. Разместите весь материал на стандартном листе формата А4 в соответствии с предложенным образцом.

Форма представления отчета:
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 2. Основные возможности работы в MS EXCEL
1. Проработать материал по теме практической работы из [5].
2. Повторить лекционный материал по теме «Основные возможности табличного процессора», ответить на контрольные вопросы **Форма представления отчета:**
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 3. Основы создания презентаций в MS POWER POINT
1. Проработать материал по теме практической работы из [5].
2. Повторить лекционный материал по теме «Подготовка презентаций», ответить на контрольные вопросы.

Форма представления отчета:
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 4. Основные возможности работы с редактором баз данных MS ACCESS
1. Проработать материал по теме практической работы из [5].
2. Повторить лекционный материал по теме «Основные СУБД», ответить на контрольныевопросы.

Форма представления отчета:
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 5. Основные возможности работы с редактором тестов My test
1. Проработать материал по теме практической работы из [5].
2. Повторить лекционный материал по теме «Создание тестов», ответить на контрольные вопросы.

Форма представления отчета:
Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 6. Каталог образовательных интернет ресурсов по предметной области.

1. Проработать материал по теме практической работы из [5].
2. Повторить лекционный материал по теме «Инновационные технологии», ответить наконтрольные вопросы

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893910 (дата обращения: 07.04.2023). – Режим доступа: по подписке..
2. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сонина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 549 с. — (Высшее обра-зование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695. - ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1960133 (дата обращения: 07.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 300 с. - ISBN 978-5-394-03468-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093196

Дополнительная литература

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федо-това, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1891636 (дата обращения: 07.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 566 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014656. - ISBN 978-5-16-015023-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844031 (дата обращения: 07.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

.

Интернет-ресурсы

1. «Информационные технологии». Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://novtex.ru/IT/index.htm.

2. «Информационные технологии для новой школы»: Материалы международной конференции.) / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://conf.rcokoit.ru/.

3. Информационные технологии в образовании. / [Электронный ресурс]. Режим доступа http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm .

4. www.htmlbook.ru - электронный учебник по *html*.

5. Лекции по информационным технологиям. http://www.studfiles.ru/dir/ cat32/subj1177/file9556/view96773.html.
6. Информационные технологии. Конспект лекций. http://kstudent.narod.ru/ miemp/it.doc.
7. Информатика и информационные технологии. Конспект лекций. http:// www.alleng.ru/d/comp/comp63.htm.

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование
Профиль: Практическая психология
Рабочая программа Информационные и коммуникационные технологии
Составитель: Кошелев Н.А.– Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители _____ Кошелев Н.А.
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры информатики «23» мая 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Шубович В.Г. 23.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

Матвеева О.Н. 27.04.2023
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования "26" мая 2023 г., протокол № 5

Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования

_____ Громова Е.М. 26 мая 2023 года
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

8.