

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»

Утверждена  
на заседании ученого совета института



«30» \_\_\_\_\_ 20 17 г. протокол № 1  
Ректор \_\_\_\_\_ /Я.А. Чиговская-Назарова /  
подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ**  
**ТЕХНОЛОГИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**ПЕДАГОГА-ИССЛЕДОВАТЕЛЯ**

Уровень основной образовательной программы	Подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность	Общая педагогика, история педагогики и образования
Форма обучения	заочная
Семестр(ы)	3

# 1. Общая характеристика дисциплины

## 1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

**Цель** изучения дисциплины - освоение обучающимися современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

**Задачи** изучения дисциплины:

- раскрыть содержание базовых понятий, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;
- дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использования современных информационно-коммуникационных средств для решения задач в профессиональной области;
- ознакомить с основами организации вычислительных систем;
- дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании Интернет-технологий в науке и образовании;
- развивать у обучающихся информационную культуру, а также культуру умственного труда;
- сформировать у обучающихся навыки самостоятельного поиска информации и применения информационных технологий в обеспечении качества деятельности педагога-исследователя.

## 1.2. Перечень компетенций и планируемых результатов обучения

Компетенция (содержание и обозначение в соответствии с ФГОС ВО)	Результаты обучения в соответствии с ФГОС ВО
ОПК-2 владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- систему норм, критерии и факторы, определяющие культуру научного исследования;</li><li>- область применения, условия и необходимые ресурсы информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих культуру научного исследования в области педагогических наук</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- следовать нормам, критериям и факторам, определяющим культуру научного исследования;</li><li>- обоснованно выбирать и эффективно использовать информационные и коммуникационные технологии для достижения необходимого уровня культуры научного исследования в области педагогических наук</li></ul>
ПК-1 готовность обеспечивать квалитетное сопровождение педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования, в том числе с применением информационных технологий	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- технологии, методы, приемы (классификации, условия применения, необходимые ресурсы) обеспечения квалитетного сопровождения, педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования;</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- обеспечивать квалитетное сопровождение педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования, в том числе с применением информационных технологий</li></ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные и телекоммуникационные технологии в обеспечении качества деятельности педагога-исследователя» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной. Её объем составляет 3 зачетные единицы – 108 часов, изучается в 3 семестре.

Содержание дисциплины взаимосвязано с содержанием учебных дисциплин: Методология, методы и квалиметрия научного исследования; Теория и технология измерения качества в системе образования и в социальной сфере; Теория и технологии организации и осуществления научно-исследовательской работы в системе образования; Квалиметрия решения психолого-педагогических задач; Квалиметрия решения социально-педагогических задач; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика); Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Необходимые для ее освоения знания формируются у аспирантов в результате изучения дисциплин информационного профиля в магистратуре (бакалавриате).

### 1.4. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

## 2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>СЕМЕСТР 3</b>		
Контактная работа с преподавателем:		
аудиторные занятия (всего)		<b>26</b>
Практические занятия		26
Самостоятельная работа обучающихся:		<b>78</b>
Подготовка к практическим занятиям		48
Работа над презентационными проектами		12
Работа над рефератами		10
Подготовка к контрольным мероприятиям		8
Вид промежуточной аттестации	<b>зачет</b>	<b>4</b>

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Разделы и темы дисциплины Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля успеваемости
-------	--------------------------------------	--	---

		всего	ауд	лекц	практические	лаб.	СРС	
<b>Семестр 3</b>								
<b>Раздел 1. Современные информационные и телекоммуникационные технологии (ИКТ)</b>								
1	<b>Тема 1.</b> ИКТ и их использование в образовании	7	1		1		6	Опрос по контрольным вопросам
2	<b>Тема 2.</b> Структура ИКТ компетентности учителей и рекомендации ЮНЕСКО	7	1		1		6	Опрос по контрольным вопросам
<b>Раздел 2. Обеспечение качества деятельности педагога-исследователя в условиях развития цифровых технологий</b>								
4	<b>Тема 3.</b> Формирование единой образовательной среды	12	2		2		10	Тест № 1. Презентация
5	<b>Тема 4.</b> Технологии и программный инструментарий квалитетического сопровождения организационной, педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования	14	4		4		10	Опрос по контрольным вопросам. Обзор технологий
<b>Раздел 3. Проектирование электронных учебных ресурсов</b>								
6	<b>Тема 5.</b> Методологические и методические подходы к созданию электронных учебных ресурсов (ЭУР)	10	2		2		8	Выполнение практических заданий
7	<b>Тема 6.</b> Представление учебных материалов в виде HTML- документов	12	4		4		8	Выполнение практических заданий
8	<b>Тема 7.</b> Средства создания учебных материалов	12	4		4		8	Реферат
<b>Раздел 4. Компьютерные технологии дистанционного обучения</b>								
9	<b>Тема 8.</b> Современные дистанционные образовательные технологии	10	2		2		6	Опрос по контрольным вопросам
10	<b>Тема 9.</b> Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда (Moodle)	10	4		4		8	Выполнение практических заданий
<b>Раздел 5. Образование для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)</b>								
11	<b>Тема 10.</b> Информационные технологии организации обучения в вузе для лиц с ОВЗ	10	2		2		8	Тест № 2. Реферат
Зачет		4						
<b>Итого – по дисциплине</b>		<b>104</b>	<b>26</b>		<b>26</b>		<b>78</b>	

### 3.2. Занятия лекционного типа

Учебным планом не предусмотрены.

### 3.3. Занятия практического типа

#### Практическое занятие 1. ИКТ и их использование в образовании

Объем в часах (1 ауд./6 СРС)

##### **Вопросы для обсуждения**

Понятие информатизации образования. Современные средства информатизации образования. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования. Роль компьютерных технологий и основные направления их использования в образовании. Информация как стратегический ресурс. Классификация и характеристика программных средств информационной технологии обучения. Глобальные информационные системы – технологии и тенденции развития. Технологии Internet. Коммуникационные технологии в обеспечении педагогической деятельности.

##### **Практические задания:**

1. Рассмотреть аппаратные средства реализации ИКТ в образовании, установленные в учебной аудитории:

- Компьютер (системный блок, устройства ввода-вывода);
- Внешние носители для хранения информации;
- Проектор;
- Принтер;
- Сканер;
- Внутрикласная сеть, сеть института и сеть Интернет.
- Получить навыки работы с аппаратными средствами: создать файл, переслать его по сети на другой компьютер, распечатать его, отсканировать и сохранить на внешнем носителе, продемонстрировать данный файл на экране через проектор.

2. Рассмотреть и составить перечень (с краткой характеристикой) программных средств реализации ИКТ в образовании, установленных на вашем компьютере в учебной аудитории:

- Источники информации - организованные информационные массивы энциклопедии на компакт-дисках, информационные сайты и поисковые системы Интернета, в том числе специализированные для образовательных применений.
- Виртуальные конструкторы позволяют создавать наглядные и символические модели математической и физической реальности и проводить эксперименты с этими моделями.
- Тренажеры позволяют отрабатывать автоматические навыки работы с информационными объектами: ввод текста, оперирование с графическими объектами на экране и пр.
- Тестовые среды позволяют конструировать и применять автоматизированные испытания, в которых учащийся полностью или частично получает задание через компьютер, и результат выполнения задания также полностью или частично оценивается компьютером.
- Комплексные обучающие пакеты (электронные учебники) - сочетания программных средств перечисленных выше видов - в наибольшей степени автоматизирующие учебный процесс в его традиционных формах, наиболее трудоемкие в создании, наиболее ограничивающие самостоятельность учителя и учащегося.
- Информационные системы управления обеспечивают прохождение информационных потоков между всеми участниками образовательного процесса: учащимися, учителями, администрацией, родителями, общественностью.
- Экспертные системы - программная система, использующая знания специалиста-эксперта для эффективного решения задач в какой-либо предметной области.

## **Практическое занятие 2. Структура ИКТ- компетентности учителей и рекомендации ЮНЕСКО**

Объем в часах (1 ауд./6 СРС)

### ***Вопросы для обсуждения:***

Поиск информации в Интернете и профессиональных базах. Адресация к ресурсам Интернет. Виды ресурсов, коллекции, каталоги, рубрикаторы. Поисковые системы. Формы запросов. Роботы, индексы и программы обработки запросов. Семантический поиск.

Структура ИКТ-компетентности учителя и преподавателя вуза. Рекомендации ЮНЕСКО по структуре и содержанию ИКТ-компетенций.

### ***Практические задания:***

1. Осуществить поиск материалов по теме исследования. Рекомендуемые ссылки на информационные ресурсы Интернета и профессиональные базы образовательных и научно-исследовательских ресурсов приведены в списке литературы для подготовки к занятию. Обязательными к рассмотрению являются ссылки на ресурсы нормативно-правового характера, в том числе стандарты РФ в области ИКТ и применения ИКТ в образовании.
2. Выступить с подготовленной презентацией по теме «Поиск информации в Интернете и профессиональных базах».

### **Список ресурсов Интернет к занятию:**

1. Федеральный центр ЭОР. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. ИКТ в образовании. – Режим доступа [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.77.1.16](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.77.1.16) свободный
2. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека
3. <http://www.nlr.ru:8101/> - Российская Национальная библиотека
4. <http://минобрнауки.рф/> -Министерство образования и науки РФ
5. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»
6. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
7. <http://www.neva.ru> Библиотека Академии наук
8. <http://dissertation1.narod.ru/> - Библиотека диссертаций и рефератов
9. <http://portal2.informika.ru/> - Научные ресурсы Интернета
10. <http://djvu.khakasia.ru/> - Учебники по педагогике
11. <http://www.loc.gov/catdir/cpsolccso/lcco.html> - Разделы библиотеки Конгресса США
12. <http://www.bl.uk/> - нац. библиотека Великобритании
13. <http://www.bnf.fr/> - Национальная Библиотека Франции
14. <http://lib.students.ru/lib.php?word=%C0> Студенческая Библиотека Онлайн
15. <http://abc.vvsu.ru/> Библиотека студента
16. <http://gostrf.com> - бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ.
17. <http://gostinform.ru/> - база ГОСТов и СНИПов.
18. <http://www.gost.ru/wps/portal/> - РОССТАНДАРТ. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

## **Практическое занятие 3. Формирование единой образовательной среды**

Объем в часах (2 ауд./10 СРС)

### ***Вопросы для обсуждения:***

Инструментальная тестовая оболочка. Квалиметрия в педагогике. Современные квалиметрические методики контроля и измерения результатов обучения в профессиональном образовании. Квалиметрическая поддержка и сопровождение организационной, педагогической и научно-исследовательской деятельности. Применение информационных технологий для квалиметрического сопровождения организационной, педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования.

**Практические задания:**

1. Разработать валидное и надежное тестовое задание по тематике научно-исследовательской деятельности с помощью квалитетрической технологии в инструментальной тестовой оболочке.
2. Представить реферат по теме «Современные квалитетрические методики контроля и измерения результатов обучения в профессиональном образовании».

**Практическое занятие 4-5. Технологии и программный инструментарий квалитетрического сопровождения организационной, педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования**

Объем в часах (4 ауд./10 СРС)

**Вопросы для обсуждения:**

Квалитетрические технологии оценки качества и их реализация информационными средствами. Требования к созданию и применению контрольно-измерительных материалов. Методы информатизации контроля и измерения результатов обучения. Компьютерные средства измерения и контроля. Компьютерный контроль и компьютерное тестирование. Системы управления обучением и образовательным контентом. Системы и средства интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса. Системы статистического анализа. Квалитетрическая оценка качества деятельности преподавателя, качества образовательных ресурсов, результатов деятельности педагога-исследователя. Технология разработки электронного учебного ресурса (ЭУР). Разработка педагогического сценария. Создание макета. Квалитетрическая поддержка организационной, педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования. Подготовка материалов на основе квалитетрических процедур.

**Практические задания:**

1. Подготовить материалы (контент) для электронного учебного ресурса (ЭУР) в рамках тематики научных исследований аспиранта.
2. Создать макет будущего электронного учебного ресурса (ЭУР), содержащий не менее 5 страниц.

**Практическое занятие 6. Методологические и методические подходы к созданию электронных учебных ресурсов (ЭУР)**

Объем в часах (2 ауд./8 СРС)

**Вопросы для обсуждения:**

Роль ЭУР в реализации стандартов современного образования. Направления использования ЭУР в образовательном процессе. Методы структурирования и разработки учебных материалов. Современные требования к уровню содержания учебных материалов. Методика разработки структуры ЭУР. Технология формирования интерактивной среды и дизайн пользовательских интерфейсов ЭУР. Разработка педагогического сценария электронного учебного ресурса с применением квалитетрических технологий оценки его качества.

Понятие гипертекста. Основы языка разметки гипертекста HTML. Таблицы стилей для реализации дизайна. Макеты и прототипы. Технология реализации программного средства на стороне клиента (локальное Web-приложение).

**Практические задания:**

1. Освоить основы языка разметки гипертекста HTML, каскадных таблиц стилей CSS в соответствии с методическими рекомендациями учебного пособия открытого доступа (<http://znanium.com/bookread2.php?book=460109>) и рекомендованного в списке литературы.
2. На основе созданного на предыдущей практической работе макета ЭУР создать гипертекстовое программное средство (ЭУР), используя открытые редакторы текста и браузер.
3. Осуществить тестирование и отладку разработанного ЭУР в браузере, как локальное Web-приложение.

## **Практическое занятие 7-8. Представление учебных материалов в виде HTML-документов**

Объем в часах (4 ауд./8 СРС)

### ***Вопросы для обсуждения:***

Технология создания Web-страниц. Введение в язык гипертекстовой разметки HTML, каскадные таблицы стилей CSS. Клиентские и серверные Web-приложения. Локальные и сетевые сервисы для создания Web-приложений. Разработка учебного Web-приложения (сайта).

Возможности текстового процессора. Возможности графических редакторов. Системы управления базами данных. Возможности табличного процессора. Инструментальные средства презентаций.

### ***Практические задания:***

1. Освоить пакет офисных программных инструментов для последующего их эффективного применения в деятельности педагога-исследователя.
2. Оформить средствами офисного пакета фрагмента рабочих материалов по профильной дисциплине направленности подготовки аспиранта.

## **Практическое занятие 9-10. Средства создания учебных материалов**

Объем в часах (4 ауд./8 СРС)

### ***Вопросы для обсуждения:***

Концепция современной организации дистанционного обучения. Классификация и примеры средств организации ДО. Возможности СДО Moodle. Интерфейс и функциональность основных разделов СДО Moodle.

### ***Практические задания:***

1. Изучить технологии разработки курсов онлайн, освоить интерфейс СДО Moodle. Работа осуществляется на сайте ДО Глазовского государственного педагогического института (<http://moodle.ggpi.org>).
2. Защитить реферат по теме «Современные дистанционные образовательные технологии».

## **Практическое занятие 11. Современные дистанционные образовательные технологии**

Объем в часах (2 ауд./6 СРС)

### ***Вопросы для обсуждения:***

Концепция дистанционного обучения (ДО). Нормативно-правовая база ДО. Направления применения технологий дистанционного обучения. Системы управления обучением. Технология работы в среде Moodle. Дидактические основы разработки фрагмента обучающего курса. Реализация курса в среде СДО. Отладка и тестирование готового продукта.

### ***Практические задания:***

- 1) Создать 10 тестовых вопросов различного типа в формате MS Word.
- 2) Зарегистрироваться в СДО Moodle, записаться на курс Информационные технологии в обучении. Работа осуществляется на сайте ДО Глазовского государственного педагогического института (<http://moodle.ggpi.org>).
- 3) Получить роль Преподавателя.
- 4) Создать минимум 2 категории вопросов.
- 5) Добавить в базу вопросов вопросы, сформированные в п.1.
- 6) Создать с помощью редактора вопросов Moodle вопросы разного типа.
- 7) Сгенерировать тест, который содержит по 3 случайных вопроса из каждой категории.
- 8) Пройти тест, просмотреть результаты, создать скриншоты для отчета.

## **Практическое занятие 12-13. Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда (Moodle)**

Объем в часах (4 ауд./8 СРС)

**Вопросы для обсуждения:**

Характеристика возможностей Moodle для разработки современных онлайн-курсов. Методика модульного построения учебного материала для дистанционного обучения. Основные понятия и содержание технологии разделяемых дидактических единиц и их реализация в среде Moodle. Элементы и ресурсы разрабатываемого онлайн-курса. Формирование глоссария. Принцип разработки подсистемы тестирования онлайн-курса. Создание базы вопросов и заданий для тестирования.

**Практические задания:**

1. Ознакомиться с тестовыми заданиями сокурсников, пройти онлайн-курс.
2. Указать сильные стороны и недостатки предложенного теста.

**Практическое занятие 14. Информационные технологии организации обучения в вузе для лиц с ОВЗ** Объем в часах (2 ауд.8 /СРС)**Вопросы для обсуждения:**

Особенности обучения лиц с ОВЗ. Нормативно-правовые основы законодательства, регламентирующего организацию образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Формы представления учебных материалов, адаптированных к ограничениям здоровья инвалидов в зависимости от нозологий.

**Практические задания:**

1. Ознакомиться с особенностями обучения лиц с ОВЗ, осуществить поиск в Интернете образовательных ресурсов по конкретной дисциплине, адаптированных для инвалидов и лиц с ОВЗ.
2. Подготовить и защитить реферат об особенностях обучения лиц с ОВЗ, используя ресурсы интернет.

**3.4. Лабораторные занятия**

Учебным планом не предусмотрены.

**4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

См. Приложение 1.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины****5.1. Основная литература**

1. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст]: учеб. пособие для студ. пед. вузов, обуч. по пед. спец./И. Г. Захарова.-5-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2008 .- 192 с. - (Высшее профессиональное образование).
2. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=411182> (дата обращения 04.04.2017)
3. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Текст]: учеб.-метод. пособие/И. В. Роберт, С. В. Панюкова, А. А. Кузнецов, А. Ю. Кравцова.-М.: Дрофа, 2008. - 320 с. - (Высшее педагогическое образование).

## 5.2. Дополнительная литература

1. Интернет вещей. Исследования и область применения: монография / Е.П. Зараменских, И.Е. Артемьев. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 188 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=792679> (дата обращения 04.04.2017)
2. Информационные технологии в управлении, обучении, правоохранительной деятельности: Материалы конференции (съезда, симпозиума) / Бабкин А.А. - Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2016. - 157 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=898948> (дата обращения 04.04.2017)
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: Учеб. пособие для студ.пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров/ Под ред. Е. С. Полат. - М.: Академия, 2003. - 272 с.
4. Теоретико-методологические основы качества информационных систем: монография / Г.Н. Исаев. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 293 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=912793> (дата обращения 04.04.2017)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения и методические указания по освоению дисциплины

Занятия по дисциплине проходят в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет. Материал разбит на темы, в каждой теме представлены теоретические аспекты, раскрывающие, систематизирующие материал и проверяющие знания, и практические задания, направленные на проверку умений и владения навыками работы с ИКТ.

При подготовке к занятиям необходимо ознакомиться с рекомендованной литературой, сделать необходимые записи, провести отбор материалов для практической работы с использованием сети Интернет. При необходимости обращаться к преподавателю.

В «Методических рекомендациях для аспирантов по организации самостоятельной работы» представлены также рекомендации по выполнению письменных научных работ, по подготовке презентационных проектов, докладов, публичных выступлений.

## 7. Перечень информационных технологий, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

### 7.1. Перечень необходимого программного обеспечения

На практических занятиях используются:

- 1.Операционная система Windows и офисный пакет MS Office;
2. Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда (Moodle);
3. Сервер Apache открытого программного обеспечения (пакет xAMPP);
4. Система управления контентом открытого программного обеспечения WordPress.

### 7.2. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.77.1.16](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.77.1.16) - Федеральный центр ЭОР. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. ИКТ в образовании;
2. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
3. <http://www.nlr.ru:8101/> - Российская Национальная библиотека;
4. <http://минобрнауки.рф/> - Министерство образования и науки РФ;
5. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»;
6. <http://www.economics.ru/gd/> - информационный канал Госдумы РФ;
7. <http://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека;
8. <http://www.neva.ru> - библиотека Академии наук;
9. <http://dissertation1.narod.ru/> - библиотека диссертаций и рефератов;

10. <http://portal2.informika.ru/> - научные ресурсы Интернета;
11. <http://www.loc.gov/catdir/cpsolcco/lcco.html> - разделы библиотеки Конгресса США;
12. <http://www.bl.uk/> - национальная библиотека Великобритании;
13. <http://www.bnf.fr/> - национальная библиотека Франции;
14. <http://lib.students.ru/lib.php?word=%C0> - студенческая библиотека онлайн;
15. <http://gostrf.com> - собрание нормативно-правовых актов РФ;
16. <http://gostinform.ru/> - база ГОСТов и СНИПов;
17. <http://www.gost.ru/wps/portal/> - РОССТАНДАРТ. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. База данных Web of Science. Режим доступа <https://clarivate.ru/products/web-of-science/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. Режим доступа <https://www.elsevier.com>
4. Базы данных издательства SpringerNature: Springer Journals (Режим доступа <http://link.springer.com/>), Springer Protocols (Режим доступа <http://link.springerprotocols.com/>), Springer Materials (Режим доступа <http://link.materials.springer.com/>), Springer Reference (Режим доступа <http://link.springer.com/>), zbMATH (Режим доступа <http://zbmath.org/>), Nature Journals (Режим доступа <http://npg.com/>), Nano Database (Режим доступа <http://nano.nature.com/>).

### **8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения практических занятий используется:

Учебный корпус 1, Ауд. 219

## 9. Рейтинг-план оценки успеваемости аспирантов

Дисциплина/ семестры	Объем аудиторной работы		Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лк	практ.					
Информационные и телекоммуникационн ые технологии в обеспечении качества деятельности педагога- исследователя 3 семестр	-	26	1. Контроль посещаемости практических занятий 2. Работа на практических занятиях <u>Контрольные мероприятия</u> 1. контрольные задания 2. тест 3. реферат  <u>Компенсационные мероприятия</u> 1. Письменный реферат по темам практических занятий	26  65  10 10 15   5	+ 1 балл за дополнения; + 3 балла за подготовку дополнительного дидактического материала	- 3 балла за невыполнение в установленные сроки	Допуск к зачету – 50% (63 балла)  «автомат» при зачете – 70%, (88 баллов)
			ИТОГО	126 баллов (без компенсации)			

## Лист регистрации изменений и дополнений к РПД

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			

## **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

*Результат освоения компетенции ОПК-2:* владеет культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий

*Результат освоения компетенции ПК-1:* готов обеспечивать квалиметрическое сопровождение педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования, в том числе с применением информационных технологий

**Удовлетворительный (пороговый) уровень:** воспроизводит термины, основные понятия, знает методы, процедуры, свойства, приводит факты, идентифицирует, дает обзорное описание.

### **Примерный тест по дисциплине № 1**

**Выберите правильный ответ:**

1. Программа, не являющаяся антивирусной:
  - а) AVP
  - б) Defrag
  - в) Norton Antivirus
  - г) Dr Web
2. Класс программ, не относящихся к антивирусным:
  - а) программы-фаги
  - б) программы сканирования
  - в) программы-ревизоры
  - г) программы-детекторы
3. Способ появления вируса на компьютере:
  - а) перемещение с гибкого диска
  - б) при решении математической задачи
  - в) при подключении к компьютеру модема
  - г) самопроизвольно
4. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться:
  - а) графические файлы
  - б) программы и документы
  - в) звуковые файлы
  - г) видеофайлы
5. Какой способ подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:
  - а) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
  - б) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
  - в) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
  - г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
6. Основные принципы работы новой информационной технологии:
  - а) интерактивный режим работы с пользователем
  - б) интегрированность с другими программами
  - в) взаимосвязь пользователя с компьютером
  - г) гибкость процессов изменения данных и постановок задач
  - д) использование поддержки экспертов
7. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...
  - а) только сообщения

- б) только файлы
  - в) сообщения и приложенные файлы
  - г) видеоизображения
8. Базовым стеком протоколов в Internet является:
- а) HTTP
  - б) HTML
  - в) TCP
  - г) TCP/IP
9. Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет:
- а) IP-адрес
  - б) Web-сервер
  - в) домашнюю web-страницу
  - г) доменное имя
10. Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход:
- а) только в пределах данной web – страницы
  - б) только на web - страницы данного сервера
  - в) на любую web - страницу данного региона
  - г) на любую web - страницу любого сервера Интернет.

### Примерный тест по дисциплине № 2

#### Выберите правильный ответ:

1. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user\_name@int.glasnet.ru. «Имя» владельца электронного адреса:
- а) int.glasnet.ru
  - б) user\_name
  - в) glasnet.ru
  - г) ru
2. Браузеры являются:
- а) серверами Интернет
  - б) антивирусными программами
  - в) трансляторами языка программирования
  - г) средством просмотра web-страниц
3. Web-страницы имеют расширение:
- а) \*.txt
  - б) \*.htm
  - в) \*.doc
  - г) \*.exe
4. Модем - это устройство, предназначенное для:
- а) вывода информации на печать
  - б) хранения информации
  - в) обработки информации в данный момент времени
  - г) передачи информации по каналам связи
5. В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать:
- а) только слово
  - б) только картинку
  - в) любое слово или любую картинку
  - г) слово, группу слов или картинку
6. Web-страница - это ...
- а) документ специального формата, опубликованный в Internet
  - б) документ, в котором хранится вся информация по сети
  - в) документ, в котором хранится информация пользователя
  - г) сводка меню программных продуктов
7. Домен - это ...
- а) единица измерения информации
  - б) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети

- в) название программы, для осуществления связи между компьютерами  
г) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
8. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru. «Имя» компьютера, на котором хранится почта:  
а) mtu-net.ru  
б) ru  
в) mtu-net  
г) user\_name
9. Гипертекст - это ...  
а) очень большой текст  
б) текст, набранный на компьютере  
в) текст, в котором используется шрифт большого размера  
г) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
10. Для поиска информации в WWW используются следующие типы поисковых систем:  
а) поисковые каталоги  
б) индивидуальные поисковые системы  
в) рейтинговые поисковые системы  
г) общие поисковые системы

### **Критерии оценивания тестовых заданий**

На выполнение тестовых заданий отводится 15 минут.

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Оценка «отлично» (86-100%) ставится за 9 - 10 баллов

Оценка «хорошо» (70 - 85%) ставится за 7 - 8 баллов

Оценка «удовлетворительно» (51 – 69 %) ставится за 5-6 баллов

Оценка «неудовлетворительно» - (0-50%) ставится за 4 балла и ниже

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Информатизация общества.
2. Функции информационных технологий и возможности их использования в научной деятельности.
3. Особенности компьютеризации различных сфер научной деятельности.
4. Возможности интенсификации научного труда при его компьютеризации и информатизации.
5. Компьютерные технологии в гуманитарных науках.
6. Роль и место информационных технологий в сфере управления бизнесом.
7. Классификация информационных технологий по видам деятельности.
8. Цели и задачи информатизации и компьютеризации в образовании.
9. Информатизация образования.
10. Место и роль информационных и коммуникационных технологий в образовании.
11. Средства и системы тестирования и контроля знаний.
12. Виды автоматизированных систем тестирования.
13. Квалиметрические технологии оценки качества и их реализация информационными средствами.
14. Квалиметрическая оценка качества деятельности преподавателя.
15. Квалиметрическая оценка качества образовательных ресурсов.
16. Квалиметрическая оценка качества деятельности педагога-исследователя.
17. Применение квалиметрических технологий при создании ЭУР.
18. Виды образовательных задач, решаемых с помощью компьютерных технологий.
19. Модели образования на базе компьютерных технологий.
20. Активное и пассивное обучение.
21. Аудиовизуальные и мобильные средства и комплексы в учебном процессе.

22. Средства информационных компьютерных технологий, используемых в системе образования.
23. Понятие автоматизированного обучения и автоматизированной обучающей системы.
24. Основные понятия теории автоматизированного обучения.
25. Терминология и классификация компьютерных обучающих систем.
26. Электронные учебники.
27. Достоинства и недостатки компьютеризации обучения.
28. Особенности учебного процесса при использовании интернет-технологий.
29. Internet-образование. E-learning
30. Индивидуализация обучения, достигаемая за счет компьютерных технологий.

**Базовый (продвинутый) уровень:** выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, планирует, применяет законы, реализовывает, использует знания и умения.

### **Примерные контрольные задания:**

1. Опишите квалитетическую процедуру формирования группы экспертов.
2. Опишите квалитетическую процедуру отбора заданий теста.
3. Сформулируйте показатели компетентности экспертов.
4. Каким образом можно осуществлять быструю навигацию между различными ресурсами различных модулей?
5. В вашем курсе есть несколько групп. Вы хотите организовать для каждой из них отдельный форум. Какими установками курса и форума вам придется воспользоваться для этого?
6. Каким образом можно проверить, когда слушатель первый раз заходил на сайт курса? А последний раз?

### **Критерии оценивания контрольных заданий**

При оценке результатов будут учитываться:

- 1) полнота и правильность ответа – 2 балла
- 2) корректное использование терминологии – 2 балла
- 3) культура устной и письменной речи – 4 балла
- 4) обоснованность выводов – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 10 баллов:

Оценка «отлично» (86-100%) ставится за 9 - 10 баллов

Оценка «хорошо» (70 - 85%) ставится за 7 – 8 баллов

Оценка «удовлетворительно» (51 – 69 %) ставится за 5 – 6 баллов

Оценка «неудовлетворительно» - (0-50% ) ставится за 4 балла и ниже.

**Повышенный (высокий) уровень:** анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует, сформировал навыки.

### **Примерный перечень тем рефератов**

1. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации науки и образования.
2. Дистанционное образование (ДО). Программное и учебно-методическое обеспечение процесса ДО.
3. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
4. Информация как стратегический ресурс современного общества.
5. Основные достоинства и недостатки использования дистанционного обучения.
6. Основные направления использования новых информационных технологий в науке.
7. Основные направления использования новых информационных технологий в образовании.

8. Основные особенности современных средств обработки информации.
9. Основные формы обучения с помощью компьютерных средств.
10. Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения.
11. Средства и системы тестирования и контроля знаний.
12. Виды автоматизированных систем тестирования.
13. Квалиметрические технологии оценки качества и их реализация информационными средствами.
14. Квалиметрическая оценка качества образовательных ресурсов.
15. Квалиметрическая оценка качества деятельности педагога-исследователя.
16. Применение квалиметрических технологий при создании ЭУР.
17. Роль и место информатики в системе научных знаний.
18. Современные и перспективные глобальные вычислительные сети.
19. Способы ведения коммерческой деятельности с использованием глобальной компьютерной сети Интернет.
20. Сравнительный анализ различных вариантов технологии дистанционного обучения.

### Критерии оценивания и шкала оценивания реферата

Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный (высокий)	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий: реферат представляет собой оригинальное теоретическое исследование, имеющее практическую ценность для дальнейшей научной работы аспиранта. Задачи реферата сформулированы четко, непротиворечиво и реалистично, основное содержание включает логически завершенное решение поставленных задач, заключение адекватно отражает итог проделанной работы. Текст реферата построен последовательно, изложение доступно.	Отлично	90-100
Базовый (продвинутый)	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения, однако	Хорошо	75-89

	деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	в реферате присутствуют смысловые скачки, нарушения последовательности изложения, злоупотребления научным жаргоном.		
Удовлетворительный (пороговый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала, кроме того реферат содержит отдельные слабо обоснованные утверждения, присутствуют несоответствия между поставленными задачами, содержанием анализа и выводами.	Удовлетворительно	50-74
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня:	Реферат не представляет собой оригинального исследования. В реферате слабо выдержана общая структура, изложение непоследовательно, поставленные задачи не решены или решены частично, либо поставлены некорректно. В реферате содержится 25% или более текста опубликованных или подготовленных в учебных целях работ других авторов, не оформленного в виде цитат.	Неудовлетворительно	менее 50

### Примерный банк контрольных заданий:

1. Что понимают под информацией?
2. Что такое информационное общество?
3. Что понимают под средствами ИКТ?
4. Что понимают под информационными ресурсами?
5. Чем отличается база знаний от базы данных?
6. Что понимают под современными информационными технологиями?
7. Основные педагогические цели внедрения ИКТ в учебный процесс.
8. В чем суть информационного подхода в обучении?
9. Что понимают под коммуникационной сетью?
10. Что понимают под электронным образовательным ресурсом?
11. Что такое информационно-образовательная среда?
12. Что такое информационно-образовательное пространство?
13. Что такое информационный образовательный портал?
14. Что такое тестология?
15. В чем заключается педагогическое оценивание (контроль, измерение)?
16. В чем состоит "экспертная" диагностика обучения?
17. В чем заключается критериально-ориентированный подход к измерению результатов обучения?
18. В чем состоит "экспертная" оценка качества ЭСУН?
19. Какова структура ИКТ-компетентности учителя и педагога-исследователя?
20. Перечислите требования ЮНЕСКО к структуре ИКТ-компетентности учителя.

### Критерии оценивания и шкала оценивания

Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный (высокий)	Владение систематическими знаниями, умениями, навыками владения культурой научного исследования и обеспечения квалитетической поддержки и сопровождения организационной, педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (творческая деятельность).	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый (продвинутый)	Умение аргументировано следовать нормам, критериям и факторам, определяющим культуру научного исследования; обоснованно выбирать и эффективно использовать информационные и коммуникационные технологии для достижения необходимого уровня культуры научного исследования и для обеспечения квалитетической поддержки организационной, педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования (применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	75-89

	деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы).			
Удовлетворительный (пороговый)	Знание системы норм, критериев и факторов, определяющих культуру научного исследования; область применения, условия и необходимые ресурсы информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих культуру научного исследования и квалитетное сопровождение организационной, педагогической и научно-исследовательской деятельности в области образования (репродуктивная деятельность).	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-74
Неудовлетворительный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	менее 50

### Критерии оценивания ответов и сформированности проектируемых компетенций:

100-90 % правильных ответов – оценка «отлично»/зачтено (высокий уровень)

89-75% правильных ответов – оценка «хорошо»/зачтено (продвинутый уровень)

74-50% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»/зачтено (пороговый уровень).

Компетенции **ОПК-2, ПК-1** считать освоенными при условии положительного выполнения предложенных типовых контрольных мероприятий не менее чем на «удовлетворительно».