

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора, проректор по научно-исследовательской работе и инновациям

Дата подписания: 04.08.2022

Уникальный идентификатор документа: 312493fc67d5b3b417608c09e38fd9867e5c7259

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра математики, информатики и цифровых образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

проф. В.С. Тоискин

Протокол № 9 от 23.04.2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные технологии в науке и образовании

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 37.06.01 Психологические науки

(код и наименование направления подготовки)

Направленность 19.00.07 – Педагогическая психология (очная форма)

(наименование профиля подготовки)

Ставрополь, 2022 г.

1.1. Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания

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

Планируемые результаты обучения*	Критерии оценивания результатов обучения			
	Уровни освоения компетенции			
	<i>Не зачтено</i>	<i>Базовый уровень (зачтено)</i>		<i>Повышенный уровень (зачтено)</i>
	2	3	4	5
ОПК - 2 Знает: - методы и приемы научно-исследовательской работы, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; - основы современных информационных и коммуникационных технологий и возможности их использования в научном педагогическом исследовании;	– Фрагментарные знания: – требований, в том числе этических, к организации и проведению научного педагогического исследования; – методов и приемов научно-исследовательской работы, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; – основ современных информационных и коммуникационных технологий и возможностей их использования в научном	– Неполное знание: – требований, в том числе этических, к организации и проведению научного педагогического исследования; – методов и приемов научно-исследовательской работы, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; – основ современных информационных и коммуникационных технологий и возможностей их использования в научном педагогическом исследо-	– Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: – требований, в том числе этических, к организации и проведению научного педагогического исследования; – методов и приемов научно-исследовательской работы, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; – основ современных информационных и коммуникационных	– Сформированные систематические знания: – требований, в том числе этических, к организации и проведению научного педагогического исследования; – методов и приемов научно-исследовательской работы, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; – основ современных информационных и

	педагогическом исследовании;	вании;	технологий и возможностей их использования в научном педагогическом исследовании;	коммуникационных технологий и возможностей их использования в научном педагогическом исследовании;
ОПК - 2 Умеет: - самостоятельно применять методы сбора, хранения, обработки и передачи профессиональной информации с использованием современных компьютерных технологий; - пользоваться основными информационными ресурсами компьютерных сетей, в том числе сети Интернет, в процессе научно-исследовательской деятельности;	Частично освоенные умения: – определять актуальность проблематики исследования, реализовывать требования к организации и проведению научного педагогического исследования; – самостоятельно применять методы сбора, хранения, обработки и передачи профессиональной информации с использованием современных компьютерных технологий; – пользоваться основными информационными ресурсами компьютерных сетей, в том числе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы освоение умений: – определять актуальность проблематики исследования, реализовывать требования к организации и проведению научного педагогического исследования; – самостоятельно применять методы сбора, хранения, обработки и передачи профессиональной информации с использованием современных компьютерных технологий; – пользоваться основными информационными	В целом успешное, но не систематическое применение умений: – определять актуальность проблематики исследования, реализовывать требования к организации и проведению научного педагогического исследования; – самостоятельно применять методы сбора, хранения, обработки и передачи профессиональной информации с использованием современных компьютерных технологий; – пользоваться основ-	Успешное, систематическое применение умений: – определять актуальность проблематики исследования, реализовывать требования к организации и проведению научного педагогического исследования; – самостоятельно применять методы сбора, хранения, обработки и передачи профессиональной информации с использованием современных компьютерных технологий; – пользоваться основ-

	сети Интернет, в процессе научно-исследовательской деятельности;	ресурсами компьютерных сетей, в том числе сети Интернет, в процессе научно-исследовательской деятельности;	ными информационными ресурсами компьютерных сетей, в том числе сети Интернет, в процессе научно-исследовательской деятельности;	ными информационными ресурсами компьютерных сетей, в том числе сети Интернет, в процессе научно-исследовательской деятельности;
ОПК - 2 Владеет: - культурой мышления, навыками обобщения, анализа, восприятия информации в соответствии с целью и задачами исследования; - базовыми информационными технологиями, повышающими продуктивность научно-исследовательской деятельности; - способами ориентации в профессиональных источниках информации (электронные журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) для повышения уровня научной коммуникации;	Фрагментарное владение: – культурой мышления, навыками обобщения, анализа, восприятия информации в соответствии с целью и задачами исследования; – базовыми информационными технологиями, повышающими продуктивность научно-исследовательской деятельности; – способами ориентации в профессиональных источниках информации (электронные журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) для повышения уровня научной	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение: – культуры мышления, навыков обобщения, анализа, восприятия информации в соответствии с целью и задачами исследования; – базовых информационных технологий, повышающих продуктивность научно-исследовательской деятельности; – способов ориентации в профессиональных источниках информации (электронные журналы,	В целом успешное, но не систематическое применение: – культуры мышления, навыков обобщения, анализа, восприятия информации в соответствии с целью и задачами исследования; – базовых информационных технологий, повышающих продуктивность научно-исследовательской деятельности; – способов ориентации в профессиональных источниках информации (электронные журналы, сайты, образова-	Успешное, систематическое применение: – культуры мышления, навыков обобщения, анализа, восприятия информации в соответствии с целью и задачами исследования; – базовых информационных технологий, повышающих продуктивность научно-исследовательской деятельности; – способов ориентации в профессиональных источниках информации (электронные журналы, сайты, образовательные пор-

	коммуникации;	сайты, образовательные порталы и т.д.) для повышения уровня научной коммуникации;	тельные порталы и т.д.) для повышения уровня научной коммуникации	талы и т.д.) для повышения уровня научной коммуникации
--	---------------	---	---	--

ПК-6 – способен и готов решать задачи познавательного и личностного развития студентов в образовательном процессе вуза.

Планируемые результаты обучения*	Критерии оценивания результатов обучения			
	Уровни освоения компетенции			
	<i>Не зачтено</i>	<i>Базовый уровень (зачтено)</i>		<i>Повышенный уровень (зачтено)</i>
	2	3	4	5
ПК -6 Умеет: - оценивать результаты познавательного и личностного развития студентов в образовательном процессе вуза; - осуществлять профессиональное общение	Частично освоенные умения: -ориентироваться в многообразии методологических подходов, применяемых в разработке и организации функционирования педагогических систем;	В целом успешное, но не систематическое освоение умений: -ориентироваться в многообразии методологических подходов, применяемых в разработке и организации функционирования педагогических систем;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении: -ориентироваться в многообразии методологических подходов, применяемых в разработке и организации функционирования педагогических систем;	Успешное и систематическое применение умений: -ориентироваться в многообразии методологических подходов, применяемых в разработке и организации функционирования педагогических систем;
ПК - 6 Владеет: - навыками анализа познавательного и личностного развития студентов в образовательном процессе вуза, в том числе с использованием информационных технологий;	Фрагментарное владение: - навыками анализа педагогических систем с научных позиций; - подходами к оценке продуктивности педагогических систем;	В целом успешное, но не систематическое применение: - навыками анализа педагогических систем с научных позиций;	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками в применении: - навыками анализа педагогических систем с научных позиций;	Успешное и систематическое применение: - навыками анализа педагогических систем с научных позиций; - подходами к оценке продуктивности педагогических систем;

- навыками профессионального общения	гических систем.	- подходами к оценке продуктивности педагогических систем.	научных позиций; - подходами к оценке продуктивности педагогических систем.	продуктивности педагогических систем.
--------------------------------------	------------------	--	--	---------------------------------------

Формами текущего контроля являются тестирование, написание реферата (подготовка сообщения, доклада), собеседование, подготовка презентации, защита лабораторных работ, отчет по выполненным домашним заданиям.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений и навыков, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1. 2.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания	Текущий контроль	Промежуточная аттестация (зачет)
Знать				
ОПК-2	- демонстрирует знание возможностей информационных технологий при реализации этапов научного педагогического исследования; - определяет и поясняет понятия информационных технологий, цифровых образовательных технологий, компьютерной грамотности, информационной культуры и др.; - демонстрирует понимание целей и задач информатизации и использования	Устный опрос. Самостоятельная работа. Лабораторная работа.	Анализ и оценка самостоятельной отработки материала темы (наличие и полнота конспекта). Защита лабораторной работы.	Анализ и оценка результатов собеседования по вопросам промежуточного контроля предусмотренных программными требованиями. Результат выполнения практического задания

	информационных технологий в науке и образовании; - классифицирует информационные технологии; - описывает исторические этапы внедрения ИКТ в образовательный процесс; -перечисляет наиболее перспективные направления внедрения ИКТ в обучение и научное исследование.			
Уметь				
ОПК-2	- применяет ИКТ для поиска, хранения и обработки информации; - знает и использует информационные образовательные ресурсы при постановке и решении образовательных и научных задач; - производит обоснованный отбор актуальных информационных для решения научных и образовательных задач;	Устный опрос Самостоятельная работа. Лабораторная работа.	Анализ и оценка самостоятельной отработки материала темы (наличие и полнота конспекта). Анализ и оценка качества выполнения практических заданий. Защита лабораторной работы.	Анализ и оценка результатов собеседования по вопросам промежуточного контроля предусмотренных программными требованиями. Результат выполнения практического задания.
Владеть:				
ОПК-2	- проводит критический анализ информации, исходной для решения научных и образовательных задач; - уверенно владеет базовым набором ИКТ для решения профессиональных задач; - демонстрирует способность ориентироваться в информационном потоке информации и осуществлять содержательную фильтрацию.	Самостоятельная работа. Лабораторная работа. Реферат (доклад, сообщение). Презентация.	Анализ и оценка самостоятельной отработки материала темы (наличие и полнота конспекта). Защита лабораторной работы.	Анализ и оценка результатов собеседования по вопросам промежуточного контроля предусмотренных программными требованиями. Результат выполнения практического задания

Уметь				
ПК-6	- применяет информационные технологии для анализа и сопровождения познавательного и личностного развития обучающихся; - применяет информационные технологии для коммуникативного взаимодействия с коллегами, обучающимися.	Лабораторная работа. Реферат (доклад, сообщение). Презентация.	Защита лабораторной работы. Работа в группе при выполнении лабораторной работы. Выступление с рефератом (сообщением, докладом)	Анализ и оценка результатов собеседования по вопросам промежуточного контроля предусмотренных программными требованиями. Результат выполнения практического задания
Владеть:				
ПК-6	- демонстрирует навыки применения ИКТ при анализе познавательного и личностного развития обучающихся; - свободно владеет коммуникационными возможностями сети Интернет для делового общения.	Лабораторная работа. Реферат (доклад, сообщение). Презентация.	Защита лабораторной работы. Работа в группе при выполнении лабораторной работы. Выступление с рефератом (сообщением, докладом)	Анализ и оценка результатов собеседования по вопросам промежуточного контроля предусмотренных программными требованиями. Результат выполнения практического задания

1.3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Информационные процессы, информатизация общества и образования.	ОПК-2 ПК-6	тестирование, подготовка реферата (сообщения, доклада), собеседование, подготовка презентации, составление глоссария.

2.	Тема 2. Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации.	ОПК-2 ПК-6	тестирование, подготовка реферата (сообщения, доклада), собеседование, подготовка презентации, составление глоссария
3.	Тема 3. Технические и программные аспекты реализации информационных процессов в образовании.	ОПК-2 ПК-6	тестирование, написание реферата (сообщения, доклада), собеседование, подготовка презентации, лабораторная работа, составление глоссария.
4.	Тема 4. Информационная образовательная среда и цифровые образовательные ресурсы	ОПК-2 ПК-6	тестирование, написание реферата (сообщения, доклада), собеседование, подготовка презентации, составление глоссария.
5.	Тема 5. Использование методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях	ОПК-2 ПК-6	тестирование, написание реферата (сообщения, доклада), собеседование, подготовка презентации, лабораторная работа, составление глоссария.

Предметом оценки служат знания, умения и навыки по дисциплине «Информационные технологии в науке и образовании», направленные на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1. Перечень оценочных материалов и оцениваемых результатов обучения с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений, уровня сформированности элементов компетенций обучающихся, осваивающих программу данной учебной дисциплины.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине представлены в форме вопросов для собеседования по темам учебной программы; для промежуточной аттестации – в форме вопросов и заданий к зачету; для оценки уровня сформированности компетенций (остаточных знаний) предлагаются варианты тестов..

Перечень компетенций и их структура (знать, уметь, владеть) в виде таксономии педагогических целей содержатся в разделе 6 «Планируемые результаты обучения по дисциплине» рабочей программы дисциплины.

Показателями оценивания элементов компетенций являются наиболее значимые знания, умения и владения, которые формирует данная дисциплина.

2. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности элементов компетенций

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ КОМПЕТЕНЦИИ			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Отсутствие знаний теоретического материала, либо уровень знаний ниже минимальных требований. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа от ответа. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых, несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем, либо превышающем программу подготовки. Без ошибок.

Наличие умений	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа от ответа. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами. Выполнены все задания в полном объеме. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Наличие навыков (владение опытом)	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа от ответа При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

3. Типовые оценочные материалы для оценки знаний, умений, владений в ходе текущего контроля, характеризующие уровень сформированности элементов компетенций

3.1. Вопросы для собеседования

Тема 1. Информационные процессы, информатизация общества и образования

1. Что такое информатизация общества? Назовите исторические предпосылки информатизации общества.
2. Перечислите признаки информационного общества. Чем определяется информационный потенциал общества?
3. Как влияет информатизация общества на сферу образования?
4. Что представляет собой информатизация образования?
Какие процессы привели к необходимости информатизации образования?
5. Каковы основные направления информатизации образования? Какие процессы в системе образования она инициирует? 6. Какие вы знаете средства информатизации образования?

7. Что такое информационно-учебная деятельность?
8. Назовите средства новых информационных технологий. 9. Как определялась компьютерная грамотность обучаемых в разных программах школьного курса информатики?
10. Определите понятие “информационная культура”; назовите основные компоненты информационной культуры.
11. Исходя из компетентностного подхода, определите основные компетенции специалистов информационного общества в области ИКТ.
12. Что такое технология? Какие технологии относятся к универсальным и специализированным информационным технологиям?
13. Чем различаются информационные технологии и информационные технологии обучения? Совпадают ли понятия “информационные технологии” и “компьютерные технологии”?
14. Приведите классификацию информационных технологий.

Тема 2. Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации

1. Охарактеризуйте понятие “информационная безопасность”.
2. Перечислите основные цели и задачи информационной безопасности.
3. Какие угрозы информационной безопасности наиболее известны?
4. Перечислите основные методы информационной защиты информации.
5. Какие виды угроз можно выделить в современных информационных системах?
6. Что такое компьютерный вирус? Перечислите известные типы вирусов и последствия их действий.
7. Перечислите меры защиты информации от компьютерных вирусов.
8. Каковы современные технологии антивирусной защиты?
9. Каковы правовые основания использования программного обеспечения в учебном процессе?

Тема 3. Технические и программные аспекты реализации информационных процессов в образовании

1. Программные средства планирования учебных занятий (офисные технологии, ментальные карты).
2. Программные средства подготовки учебных материалов (офисные технологии, сетевые технологии).
3. Мультимедиа в образовании.
4. Технологии организации совместной работы учащихся (на примере Wiki-технологии).
5. Информационное обеспечение учебного процесса.
6. Программные средства оценки и контроля знаний.
7. Программные средства управления учебным процессом.
8. Современные технические средства в учебном процессе: интерактивные доски и программное обеспечение к ним.
9. Телекоммуникационные системы и сети, в том числе, глобальные компьютерные сети.

Тема 4. Информационная образовательная среда и цифровые образовательные ресурсы

1. Что такое единая информационно-образовательная среда?
2. Какие определяющие условия необходимы, на Ваш взгляд, для создания и развития ЕИОС региона, образовательного учреждения?
3. Как Вы понимаете, что такое образовательный портал, чем он отличается от сайта?
4. Дайте характеристику программно-технической платформы порталов, программных продуктов.
5. Какие основные принципы должны быть заложены при создании и развитии ЕИОС?
6. Понятие ЦОР, основные требования, предъявляемые к ЦОР.
7. Этапы проектирования ЦОР.
5. Инструментальные средств для создания ЦОР.
6. Проведите сопоставительный анализ дидактических возможностей традиционного и электронного гиперссылочного учебника.
7. Какие основные дидактические функции цифровых средств обучения Вы можете выделить?
8. Каковы особенности организации учебного процесса при использовании ЦОР?
9. Рассмотрите положительные и отрицательные стороны влияния ЦОР на развитие личности обучающегося.

Тема 5. Использование методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях

1. Определить понятия: генеральная совокупность, выборка, репрезентативная выборка, объем выюорки.
2. Что такое вариационный ряд, приемы его построения и визуализации.
3. Как определяется эмпирическая функция распределения? В каком интервале может принимать значения эмпирическая функция распределения?
4. Чему равна площадь гистограммы, построенной в координатах (x, m) , где m – частота? Чему равна площадь гистограммы, построенная в координатах $(x, m/n)$, где m/n – частотность?
5. Пояснить сущность параметров описательной статистики.
6. Типы оценок в математической статистике.
7. Распределение признака. Параметры распределения.
8. Понятие статистической гипотезы.
9. Параметрические и непараметрические критерии.

Критерии оценки

Оценка «5»

- глубокое и прочное усвоение материала темы;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной темы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «4»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной темы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «3»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной теме;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «2»

- не знание материала темы;
- при ответе возникают серьезные ошибки.

3.2. Критерии оценки домашнего задания

Содержание домашнего задания приведено в методических материалах.

«Зачтено» - теоретически вопросы изучены, результаты представлены в виде конспекта, тезисов, сравнительных схем и таблиц, интеллект-карт, опорных конспектов (не менее 60%), практическое задание выполнено в полном объеме и правильно.

«Не зачтено» - не выполнены выше указанные условия.

3.3. Критерии оценки реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

«Зачтено» - выполнены условия 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 3-1, 3-2, 4-1, 4-2, 4-3.

«Не зачтено» - не выполнены условия 1-1, 2-1, 2-2, 2-3, 2-5, 3-1, 4-1, 4-3.

3.4. Критерии оценки лабораторной работы

Разделы	Баллы	Критерии оценки выполнения раздела
Оформление	1	Аспирант оформил лабораторную работу правильно без замечаний или лабораторная работа была оформлена аспирантом с ошибками, которые устранены перед допуском к работе.

	0	Аспирант не оформил лабораторную работу.
Примечание. Без правильно оформленной работы Аспирант не получает допуск (разрешение) к выполнению лабораторной работы.		
Допуск	2	Аспирант знает название и цель работы; знает теоретические положения, которые лежат в основе работы, расчетные формулы, описывающие данные положения; имеет четкое представление, что и каким способом будет рассчитываться Аспирант отвечает правильно на вопросы преподавателя по выше перечисленной структуре.
	1	Аспирант при допуске к работе допустит ошибки при ответе на вопросы преподавателя, но затем исправит их.
	0	Не ответит правильно на вопросы преподавателя при допуске к работе, допускает грубые ошибки при ответе и после дополнительной подготовки не может их исправить.
Примечание. Без допуска аспирант не может приступить к выполнению лабораторной работы.		
Выполнение	2	Аспирант сделал все расчеты самостоятельно. Правильно заполнил таблицы. Полученные результаты правильно записаны в таблицы. После выполнения работы может показать, как проводились расчеты и при необходимости их повторить.
	1	Были допущены ошибки в расчетах, не полностью заполнены таблицы. Результаты расчетов занесены в таблицы с ошибками.
	0	Не были проведены расчеты. Не записаны полученные результаты в таблицы. Аспирант не может объяснить, каким образом он получил результаты.
Без отметки о выполнении работы аспирант не допускается к защите лабораторной работы.		
Защита	5	Работа выполнена в полном объеме и получены правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя в рамках данной программы. Аспирант верно интерпретирует полученные результаты
	4	Работа выполнена в полном объеме, но допущены ошибки при ответе на дополнительные вопросы преподавателя и при интерпретации результатов расчета.
	3	Работа выполнена в полном объеме, сделаны правильные выводы, однако, имеются некоторые нарушения требований по оформлению, например, ошибки в оформлении графиков, таблиц или в записи результатов измерений. После указания преподавателя данные недочеты устранены.

	2	Работа выполнена в неполном объеме, например, не проведены расчеты погрешностей или проведены неправильно, отдельные результаты неверны, выводы заключения не соответствуют действительности, имеются значительные ошибки в графических данных. После указания преподавателя основные недочеты устранены, графики исправлены.
	1	Работа выполнена в неполном объеме, например, имеются ошибки в расчетах большинства или всех искомых величин, отсутствуют погрешности, результаты в большей массе присутствуют, но не верны, выводы заключения не соответствуют действительности, имеются значительные ошибки в оформлении, нет графиков, не указаны расчетные формулы и т.д. После указания преподавателя основные недочеты устранены.
	0	Работа выполнена в неполном объеме, например, имеются ошибки в расчетах большинства или всех искомых величин, отсутствуют погрешности, результаты в большей массе присутствуют, но не верны, выводы заключения не соответствуют действительности, имеются значительные ошибки в оформлении, нет графиков, не указаны расчетные формулы и т.д.

Максимальное количество баллов 10. При количестве баллов менее 6 лабораторная работа считается не защищенной.

Оценка «отлично» 9-10 баллов.

Оценка «хорошо» 8 баллов.

Оценка «удовлетворительно» 6-7 баллов.

Оценка «не удовлетворительно» менее 6 баллов.

4.5. Критерии оценки доклада и презентации

№	Критерии	Оценка	Количество баллов
1	Структура	- количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов) - наличие титульного слайда и слайда с выводами	до 3 баллов
2	Наглядность	- иллюстрации хорошего качества, с четким изображением, текст легко читается - используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.)	до 2 баллов
3	Дизайн и настройка	- оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания, для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления	до 2 баллов

4	Содержание	- презентация отражает основные этапы исследования (проблема, цель, гипотеза, ход работы, выводы, ресурсы) - содержит полную, понятную информацию по теме работы - орфографическая и пунктуационная грамотность	до 5 баллов
5	Требования к выступлению	- выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал - выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории - выступающий точно укладывается в рамки регламента (7 минут)	до 5 баллов
Максимальный балл			17 баллов

Оценка «отлично» 15-17 баллов.

Оценка «хорошо» 12-14 баллов.

Оценка «удовлетворительно» 9-11 баллов.

Оценка «не удовлетворительно» менее 9 баллов.

4. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

4.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие информационных и коммуникационных технологий.
2. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
3. Влияние информатизации на сферу образования.
4. Критерии информационного общества.
5. Этапы информатизации общества.
6. Этапы информатизации системы образования.
7. Дидактические свойства ИКТ.
8. Функции ИКТ в образовании.
9. Цели внедрения ИКТ в учебный процесс.
10. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
11. ИКТ в процессе управления образовательным учреждением.
12. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.
13. Влияние ИКТ на педагогические технологии.
14. Электронные средства учебного назначения.
15. Ментальные карты при создании плана-конспекта урока.
16. Типология электронных материалов учебного назначения.
17. Функции и структура электронных учебных курсов.
18. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
19. Требования к электронным учебным курсам.
20. Мультимедиа.
21. Использование мультимедиа и ИКТ для реализации активных методов обучения.
22. Мультимедийные образовательные ресурсы.
23. Учебные телекоммуникационные проекты: типология.
24. Учебные телекоммуникационные проекты: структура, основные этапы проведения.
25. Особенности организации и проведения учебных телеконференций.
26. Вебинары и технологии их проведения.
27. ИКТ в учебных проектах.
28. Структура контролирующей системы в автоматизированном тестировании.
29. Типология тестов.

30. Виды компьютерных тестов, реализующих диагностические процедуры.
31. ИКТ в подготовке тестов.
32. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования.
33. Оценка и сертификация электронных дидактических средств.
34. Требования к оценке электронных дидактических средств.
35. Экспертные методы оценки электронных средств учебного назначения.
36. Аналитические методы оценки электронных средств учебного назначения.
37. Оценка педагогической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении.
38. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета.
39. Типология педагогических программных средств.
40. Компьютерные сети.
41. Глобальные сети.
42. Интернет. Принципы работы. Службы.
43. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
44. Дистанционные технологии в образовании.
45. Технология обучения в системе дистанционного образования.
46. Компьютерные системы организации дистанционного образования.
47. Социальные сервисы в образовательном процессе.
48. Сервисы Google в образовательном процессе.
49. Технология Wiki.
50. Использование Wiki в образовании.
51. Современные технические средства обучения.
52. Интерактивная доска как современное средство обучения.
53. Информационные технологии в научной деятельности.
54. Статистический анализ результатов психолого-педагогического эксперимента.

4.2. Примерный перечень типовых практических заданий к зачету

1. Представить содержание теоретического вопроса в форме интеллект-карты.
2. На основе предложенного набора числовых данных представить их в графической форме, обосновав выбор типа графика (диаграммы).
3. На основе предложенного набора данных осуществить оценку параметров описательной статистики.

Критерии оценки:

Оценка **«зачтено»** выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложен, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и источников по теме задания, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, допущение не более одной-двух ошибок в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

Оценка **«не зачтено»** выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение более двух ошибок в содержании задания, а также более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; полное отсутствие логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение более трех ошибок в содержании задания, а также более трех неточностей при аргументации своей позиции, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

5. Тестовые задания для проверки уровня сформированности компетенций

Вариант 1

1. Что понимают под информатизацией образования?

а) процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях;

б) процесс обеспечения сферы образования методологией и технологией разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях;

с) процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях.

2. Что понимают под информационно-коммуникационными технологиями?

а) программные, программно-аппаратные и технические средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной вычислительной техники, а также современных средств транслирования информации и информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, хранению, накоплению, обработке, продуцированию, передаче и использованию информации, а также возможность доступа к информационным ресурсам компьютерных сетей;

б) технологии, совокупность методов и приемов обработки или переработки информационного сырья, материалов, полуфабрикатов, изделий и преобразования их в предметы потребления;

с) технологии, направленные на обработку, передачу и преобразование информации.

3. Как связаны понятия «средства информатизации образования» и «средства ИКТ»?

а) понятие средств информатизации образования является более широким и включает в себя средства ИКТ;

б) означают одно и то же;

с) понятие средства ИКТ является более широким и включает в себя понятие средств информатизации образования.

4. Что понимают под информационными процессами?

а) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, архивирования, поиска, пересылки и распространения информации;

б) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации

с) процессы, направленные на обработку, передачу и преобразование информации.

5. Что понимают под информационными ресурсами?

а) отдельные документы и массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках и других информационных системах) б) процессы сбора, обработки, накопления, хранения, архивирования, поиска, пересылки и распространения информации;

с) информация, зафиксированная на материальном носителе и имеющая реквизиты для ее идентификации.

6. Сколько этапов эволюции ИКТ принято выделять?

а) 8;

б) 6;

с) 5.

7. Что понимают под дидактическими свойствами средства обучения?

а) природные, технические, технологические качества объекта, те его стороны, аспекты, которые могут использоваться с дидактическими целями в учебно- воспитательном процессе

б) внешнее проявление свойств средств обучения, используемых в учебно-воспитательном процессе для решения образовательных, воспитательных и развивающих задач;

в) теория обучения, показывающая закономерности, принципы обучения, задачи, содержание образования, формы и методы преподавания и учения, стимулирования и контроля в учебном процессе, характерные для всех учебных предметов, на всех возрастных этапах обучения.

8. Что понимают под дидактическими функциями средства обучения?

а) природные, технические, технологические качества объекта, те его стороны, аспекты, которые могут использоваться с дидактическими целями в учебно- воспитательном процессе;

б) внешнее проявление свойств средств обучения, используемых в учебно-воспитательном процессе для решения образовательных, воспитательных и развивающих задач;

с) теория обучения, показывающая закономерности, принципы обучения, задачи, содержание образования, формы и методы преподавания и учения, стимулирования и контроля в учебном процессе, характерные для всех учебных предметов, на всех возрастных этапах обучения.

9. Каковы основные педагогические цели внедрения ИКТ в учебный процесс?

а) интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса; развитие личности обучаемого; реализация социального заказа

б) интенсификация всех уровней учебного процесса; развитие личности обучаемого; реализация социального заказа;

с) интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса; развитие личности обучаемого

10. Укажите тезис, отличающий информационно-деятельностный подход в обучении от информационного?

а) знание есть нечто самоценное;

б) в каждом фрагменте образовательного процесса акцент должен быть сделан на логику

деятельности, а не логику информации;

с) необходимо научить учиться, а именно, усваивать и должным образом перерабатывать информацию

11. Продолжите фразу «Основные функции Интернет в образовании связаны с...»

а) ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в образовательном процессе –

б) ее вещательными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в образовательном процессе;

с) ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети и базами данных, которые могут быть полезны в образовательном процессе

12. Что понимают под электронным образовательным ресурсом?

а) системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления

б) объект, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видеоисполнении и так далее) по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области

с) педагогическая система (дополненная материально-технической, финансово-экономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающая организацию образовательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах учебного заведения.

13. Что такое информационно-образовательная среда?

а) системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления

б) объект, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видеоисполнении и так далее) по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области;

с) педагогическая система (дополненная материально-технической, финансово-экономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающая организацию образовательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах учебного заведения

14. Какой вид обучения не относится к электронному?

- а) рецептивное;
- б) интерактивное;
- с) прогрессивное

15. Функция, отображающая отдельные значения дискретной случайной величины на вероятности их появления, – это

- 1. статистическая закономерность
- 2. ряд распределения
- 3. эксцесс
- 4. асимметрия

16. Средняя ошибка выборки зависит от признака

- 1. генеральная средняя
- 2. объем генеральной совокупности
- 3. размах варьирования
- 4. объем выборки

17. Генеральная совокупность - множество, все элементы которого объединены общей характеристикой, указывающей на их принадлежность к определенной системе:

- 1. да
- 2. нет

18. Коэффициент вариации – это

- 1. выражение в процентах отношение стандартного отклонения к среднему арифметическому значению
- 2. форма причинной связи, при которой данное состояние системы однозначно определяет все ее последующие состояния
- 3. форма вариации, при которой данное состояние системы не определяет все ее последующие состояния
- 4. обобщающий показатель положения и уровня центра распределения

19. Альтернативная гипотеза $H_1: p \neq 0$ утверждающая только факт неравенства параметра нулю и не указывающая, в каком направлении возможно отклонение от 0, - это _____ гипотеза

20. Верны ли определения?

А) Варианта – это среднее арифметическое значение признака выборочной совокупности.

В) Предельная ошибка выборки – это максимально возможное расхождение средних или максимум ошибок при заданной вероятности ее появления.

Подберите правильный ответ

1. А - нет, В - да
2. А - да, В - нет
3. А - да, В - да
4. А - нет, В - нет

Вариант 2

1. Квантиль - любая из набора точек, делящая упорядоченное распределение значений признака на группы равного размера

1. да
2. нет

2. Уровень значимости – это вероятность ошибки при

1. экспериментальном оценивании
2. сравнении
3. статистическом описании
4. статистическом оценивании

3. Одна из основных теорем теории статистического вывода, касающаяся распределения выборочного среднего $\bar{X}$, - называется теоремой

1. центральной интервальной
2. ошибкой среднего
3. центральной предельной
4. средней предельной

3. В результате тестирования в группе были получены следующие результаты: 24, 23, 26, 28, 27, 25, 26. Мода в данной выборке будет

1. 26
2. 28
3. 25
4. 7

4. Ступенчатая фигура, состоящая из прямоугольников, основаниями которых служат частичные интервалы длиной h , а высоты равны плотности частот - это

1. гистограмма частот
2. плотность частоты
3. полигон частот
4. кумулятивная кривая (кумулята)

4. Статистический критерий - решающее правило, обеспечивающее с определенной вероятностью принятие истинной и отклонение ложной гипотезы:

1. да
2. нет

5. Значение переменной, которое является срединным, центральным в общем упорядоченном ряду вариант выборки, – это

1. мода
2. медиана
3. среднее геометрическое
4. среднее арифметическое

6. Верны ли определения?

А) Если по нескольким выборкам достаточно большого объема из одной и той же генеральной совокупности будут найдены выборочные средние, то они будут приблизительно равны между собой.

В) Выборочная дисперсия является несмещенной оценкой генеральной дисперсии.

Подберите правильный ответ

1. А - нет, В - нет
2. А - да, В - нет
3. А - да, В - да
4. А - нет, В - да

7. Выборка – это

1. вся совокупность людей, которые мы хотим исследовать или относительно которых мы собираемся делать выводы
2. всякая большая коллекция или совокупность предметов, которые мы хотим исследовать или относительно которых мы собираемся делать выводы
3. часть или подмножество совокупности
4. одна из основных групп статистического вывода касающаяся распределения выборочного среднего

8. Что представляет понятия информационно-коммуникативные технологии?

1. специальный набор форм, методов, способов, приёмов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе на основе декларируемых психолого-педагогических установок, приводящий всегда к достижению прогнозируемого образовательного результата с допустимой нормой отклонения
2. некий готовый «рецепт», алгоритм, процедура для проведения каких-либо нацеленных действий
3. процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

9. Компетенция – это...

1. владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личное отношение к ней и предмету деятельности.
2. совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним
3. акцентирование внимания на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

10. ИКТ-компетентность учителя – это:

1. совокупность взаимосвязанных качеств личности, задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним

2. эффективное, обоснованное применение ИКТ в образовательной деятельности для решения профессиональных задач

3. комплексное понятие, которое рассматривается как целенаправленное, эффективное применение технических знаний и умений в реальной образовательной деятельности.

11. Что является преимуществом мультимедийного урока?

1. усиление наглядности

2. простота подачи информации

3. повышает мотивацию детей

4. нет правильного ответа

12. Социальный сетевой сервис — это:

1. формальная или неформальная группа профессионалов, работающих в одной предметной или проблемной профессиональной деятельности в сети;

2. это новая форма организации профессиональной деятельности в сети;

3. виртуальная площадка, связывающая людей в сетевые сообщества с помощью программного обеспечения, компьютеров, объединенных в сеть (Интернет) и сети документов (Всемирной паутины).

13. Сетевые сообщества или объединения учителей – это:

1. профессиональное сетевое объединение которое позволяет учителям, общаться друг с другом, решать профессиональные вопросы, реализовать себя и повышать свой профессиональный уровень.

2. виртуальная площадка, связывающая людей в сетевые сообщества с помощью программного обеспечения, компьютеров, объединенных в сеть (Интернет) и сети документов (Всемирной паутины);

3. совместный поиск, хранения, редактирования и классификация информации, обмен медиаданными.

14. Каковы основные педагогические цели внедрения ИКТ в учебный процесс?

1. интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса; развитие личности обучаемого; реализация социального заказа

2. интенсификация всех уровней учебного процесса; развитие личности обучаемого; реализация социального заказа;

3. интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса; развитие личности обучаемого.

15. Что понимают под электронным образовательным ресурсом?

1. системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления

2. объект, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видеоисполнении и так далее) по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области

3. педагогическая система (дополненная материально-технической, финансово-экономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающая организацию образо-

вательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах учебного заведения.

16. Что такое информационно-образовательная среда?

1. системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления

2. объект, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видеоисполнении и так далее) по соответствующей научнопрактической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области;

3. педагогическая система (дополненная материально-технической, финансовоэкономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающая организацию образовательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах учебного заведения

17. Какой вид обучения не относится к электронному?

1. рецептивное;
2. интерактивное;
3. прогрессивное

18. Что такое учебный телекоммуникационный проект?

1. совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе компьютерной телекоммуникации, имеющая общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности и направленная на достижение совместного результата деятельности

2. совместная деятельность учителя и учащихся, направленная на поиск решения возникшей проблемы;

3. часть реального процесса обучения, обладающая некоторыми особенностями в их организации и проведении.

19. Продолжите фразу «Основные функции Интернет в образовании связаны с ...»

1. ... ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в образовательном процессе

2. ... ее вещательными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в образовательном процессе;

1. ... ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети и базами данных, которые могут быть полезны в образовательном процессе

20. В чем заключается критериально-ориентированный подход к измерению результатов обучения?

1. для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: задания→ответы→выводы о знаниях испытуемого→рейтинг;

2. для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: задания→ответы→выводы о соответствии испытуемого заданному критерию;

3. для такого подхода характерна следующая логическая цепочка: задания→ответы→выводы о соответствии испытуемого заданному критерию→рейтинг.

