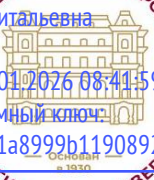


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Битальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.01.2026 08:41:59
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e576551a8999b1190892a753989420420336ffb573a434e57789

	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»
	ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ
Декан естественно-географиче-
ского факультета ФГБОУ ВО
«БГПУ»

 **И.А. Трофимцова**
«29» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)**

**Профиль
«ГЕОГРАФИЯ»**

**Профиль
«ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ТУРИЗМ)»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
информатики и методики
преподавания информатики
(протокол № 6 от «26» марта 2025 г.)**

Благовещенск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	5
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	6
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	10
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	21
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	22
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	23
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	24

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: Формирование у обучающихся необходимых компетенций для использования цифровых технологий в образовании; формирование готовности обучающихся использовать информационные (цифровые) технологии в процессе самостоятельного приобретения новых знаний, умений и навыков.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Технологии цифрового образования», входит в состав **коммуникативно-цифрового модуля** основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» обязательной части дисциплин Б1 (Б1.О.02.03).

Для освоения дисциплины «Технологии цифрового образования» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Информатика и ИКТ» на предыдущем уровне образования.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: УК-1, ОПК-2, ОПК-9:

- **УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, **индикаторами** достижения которой являются:

- УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

- УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

- **ОПК-2.** Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий), **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

- **ОПК-9.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, **индикаторами** достижения которой являются:

- ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

- ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;

- основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации;

- основные термины, назначение и классификацию современных информационных (цифровых) технологий и программных средств;

- основные направления развития современных информационных (цифровых) технологий;

- основы применения образовательных технологий при разработке образовательных программ;

- основы организации ЭО и ДОТ;

- принципы проектирования и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

- основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся в образовательном процессе в условиях ЭО и ДОТ.

уметь:

- использовать современные информационные (цифровые) технологии для сбора, обработки и анализа информации;

- применять системный подход для решения поставленных задач;

- обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых, оценивать последствия соответствующего выбора;

- планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий;

- отбирать педагогические технологии, в том числе современные информационные (цифровые) технологии и программные средства, включая средства отечественного производства, для индивидуализации обучения, развития, воспитания;

- модифицировать имеющийся и создавать авторский цифровой образовательный контент на основе современного программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

- моделировать и реализовывать различные организационные формы обучения, в том числе ЭО и ДОТ, смешанного, мобильного и сетевого обучения;

- планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий;

владеть:

- методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач;

- навыками разработки образовательных программ и их компонентов с использованием информационных (цифровых) технологий;

- методикой применения современных информационных (цифровых) технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

1.5 Общая трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины «Технологии цифрового образования» составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и лабораторных занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 2
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторные занятия	54	54
Лекции	20	20
Лабораторные занятия	34	34
Самостоятельная работа	54	54
Вид итогового контроля	-	зачёт

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Очная форма обучения

Учебно-тематический план

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	Лабораторные занятия	
1.	Образовательные технологии. Место и роль информационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности педагога	12	4	2	6
2.	Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности педагога	60	8	22	30
3.	Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в образовательном процессе	16	4	4	8
4.	Проектирование цифрового образовательного ресурса	20	4	6	10
Зачёт					
ИТОГО		108	20	34	54

Интерактивное обучение по дисциплине

№	Наименование тем (разделов)	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1	Образовательные технологии. Место и роль информационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности педагога	Лек	Доклады студентов с обсуждением, собеседование	2
2	Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности педагога	Лек	Доклады студентов с обсуждением, собеседование	2

3	Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в образовательном процессе	Лб	Работа в малых группах	4
4	Проектирование цифрового образовательного ресурса	Лб	Работа в малых группах	2
		Лек	Презентации с обсуждением, собеседование	2
ИТОГО				14

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

Тема 1. Образовательные технологии. Место и роль информационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности педагога.

Основные понятия: метод, методика, технология обучения, педагогическая технология, образовательная технология. Классификация образовательных технологий, включая инновационные.

Условия эффективного применения технологий в цифровой школе. Использование в образовании технологии обучения, технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса, технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса.

Цифровые технологии. Электронное обучение. Дистанционные образовательные технологии. Дистанционное сопровождение образовательного процесса.

Интерактивные системы обучения.

Тема 2. Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности педагога

Прикладное программное обеспечение: Работа с документами в текстовом редакторе. Средства обработки данных и проведение расчетов в электронных таблицах. Программные средства для обработки таблиц. Создание и редактирование диаграмм и графиков. Анализ и обобщение данных. Редакторы обработки графической информации.

Аппаратные средства: интерактивные и проекционные устройства, используемые в учебной деятельности. Техническое оснащение Технопарка БГПУ.

Система мониторинга и контроля качества знаний «PROClass», электронный журнал, электронный дневник.

Системы управления электронным обучением. Moodle – система управления курсами.

Виды программ, используемых на уроках: Учебные программы, программы-тренажеры, контролирующие программы, демонстрационные программы, справочные программы, мультимедиа-учебники, электронные образовательные ресурсы, цифровые образовательные ресурсы и др. Компьютерные справочно-правовые системы. Автоматизированные интерактивные системы тестирования. Современные цифровые платформы для школы: МЭШ, РЭШ, СберКласс, Сферум. Электронные научные библиотеки.

Тема 3. Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в образовательном процессе

Основы поиска информации в сети интернет. Правила поведения в сети, основные поисковые системы. Образовательные Интернет-ресурсы. Образовательные онлайн-сервисы. Возможности интернет для организации информационно-образовательной среды. Антиплагиат. Социальные сети. Основы безопасности в сети Интернет.

Тема 4. Проектирование цифрового образовательного ресурса

Возможности и особенности создания элементов цифрового образовательного ресурса (ЦОР). Этапы проектирования ЦОР. Разработка и создание в системе электронного

обучения ЦОР в соответствии со структурой урока по ФГОС. Оценка качества цифрового образовательного ресурса: основные критерии.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Методические рекомендации по подготовке к лекциям

В ходе лекций необходимо конспектировать учебный материал. Обращать внимание на определение понятий, приводимые примеры. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Участвовать в обсуждениях и дискуссиях.

В ходе проработки лекционного материала просмотреть конспекты лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к докладу

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры для обеспечения связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому чтению конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. Такое выступление может вызвать дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

4.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Подготовка к лабораторным работам, тестам сводится изучению теоретического материала по указанной теме, подготовке ответов на вопросы, используя конспекты лекций и дополнительную литературу. При необходимости можно обращаться за консультацией к преподавателю.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

В случае появления каких-либо вопросов следует обращаться к преподавателю в часы его консультаций.

4.4 Методические указания к самостоятельной работе студентов

Для успешного усвоения дисциплины необходима правильная организация самостоятельной работы студентов. Эта работа должна содержать:

- регулярную проработку теоретического материала;
- регулярную подготовку к лабораторным занятиям;
- регулярное решение индивидуальных и домашних задач и упражнений, задаваемых преподавателем.
- активную работу на лекционных и лабораторных занятиях.

4.5 Методические рекомендации преподавателю

Основные теоретические вопросы рассматриваются в лекционном курсе, практическая часть курса реализуется через лабораторные занятия. Студенты выполняют практические задания под руководством преподавателя, теоретическая подготовка к ним осуществляется за счет времени, отведенного на самостоятельную работу.

Основным видом деятельности при изучении курса является практическая работа с материалами лекций, рекомендованной литературой, дополнительными источниками и электронными образовательными ресурсами.

Для выполнения работ необходим доступ к Системе электронного обучения (СЭО) БГПУ, где размещены используемые в учебном процессе курсы и ресурсы. Логин и пароль для доступа преподаватель получает в ЦЭО БГПУ и выдает группе в начале изучения курса.

Часть лабораторных работ проводится с использованием интерактивной методики обучения «Работа в малых группах». При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты.

- нужно убедиться, что студенты обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания;
- инструкции к работе должны быть максимально четкими. Времени на выполнение задания должно быть достаточно;
- необходимо контролировать распределение ролей в группе и участие каждого студента в работе.

4.6 Типы учебных заданий, формы обучения и промежуточного контроля

Для подготовки к практическим занятиям и в ходе самостоятельной работе могут использоваться различные средства обучения.

Типы учебных заданий:

- доклад;
- собеседование;
- тест;
- лабораторная работа.

Формы обучения: лекция, лабораторная работа, консультации, самостоятельная работа, интерактивное дистанционное обучение.

Формы промежуточного контроля: зачет.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине (очная форма обучения)

№	Наименование раздела (темы)	Формы/виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом
1	Образовательные технологии. Место и роль информационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности педагога	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ, подготовка докладов (сообщений)	6

2	Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности педагога	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ, подготовка докладов (сообщений), выполнение лабораторных работ.	30
3	Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в образовательном процессе	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ,	8
4	Проектирование цифрового образовательного ресурса	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ, выполнение лабораторных работ.	10
	ИТОГО		54

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема: Образовательные технологии. Место и роль информационных (цифровых) технологий в профессиональной деятельности педагога

Лабораторная работа 1. Анализ основных понятий темы.

Тема: Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности педагога

Лабораторная работа 2. Основы компьютерной графики.

Лабораторная работа 3. Создание 3D изображений.

Лабораторная работа 4. Набор и форматирование текстовых документов.

Лабораторная работа 5. Работа с таблицами, рисунками и формулами в текстовых документах.

Лабораторная работа 6. Структурирование текстовых документов, нормоконтроль.

Лабораторная работа 7. Электронные таблицы: оформление, автозаполнение, расчет по формулам.

Лабораторная работа 8. Электронные таблицы: построение графиков и диаграмм.

Лабораторная работа 9. Создание, оформление и настройка презентаций, эффекты, гиперссылки.

Лабораторная работа 10. Облачные технологии.

Лабораторная работа 11. Знакомство с Технопарком БГПУ.

Лабораторная работа 12. Робототехника и VR-технологии в образовании.

Тема: Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в образовательном процессе

Лабораторная работа 13. Internet: поиск и сохранение информации.

Лабораторная работа 14. Образовательные Интернет-ресурсы.

Тема: Проектирование цифрового образовательного ресурса

Лабораторная работа 15. Подготовка к проектированию ЦОР.

Лабораторная работа 16. Проектирование ЦОР.

Лабораторная работа 17. Защита проекта

Всего: 34 часа

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
УК-1 ОПК-9	Собеседование	Низкий (неудовлетворительно)	Студент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе
		Пороговый (удовлетворительно)	Студент отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе
		Базовый (хорошо)	Студент отвечает в целом правильно, но недостаточно полно, четко и убедительно
		Высокий (отлично)	Ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.
УК-1, ОПК-2 ОПК-9	Тест	Низкий (неудовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 %
		Пороговый (удовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 61-75 %
		Базовый (хорошо)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 76-84 %
		Высокий (отлично)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 85-100 %
УК-1, ОПК-2 ОПК-9	Доклад, сообщение	Низкий (неудовлетворительно)	Доклад студенту не зачитывается если: • Студент не усвоил значительной части проблемы; • Допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; • Испытывает трудности в практическом применении знаний; • Не может аргументировать научные положения; • Не формулирует выводов и обобщений; • Не владеет понятийным аппаратом.
		Пороговый (удовлетворительно)	Задание выполнено более чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но: • Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил про-

			блему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; • Допускает несущественные ошибки и неточности; • Испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний; • Слабо аргументирует научные положения; • Затрудняется в формулировании выводов и обобщений; • Частично владеет системой понятий.
		Базовый (хорошо)	Задание в основном выполнено: • Студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; • Не допускает существенных неточностей; • Увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; • Аргументирует научные положения; • Делает выводы и обобщения; • Владеет системой основных понятий.
		Высокий (отлично)	Задание выполнено в максимальном объеме. • Студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; • Уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; • Опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; • Умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; • Делает выводы и обобщения; • Свободно владеет понятиями.
УК-1, ОПК-2, ОПК-9	Лабораторная работа	Низкий (неудовлетворительно)	Лабораторная работа студенту не засчитывается если студент: 1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой пересекается пороговый показатель; 2. или если правильно выполнил менее половины работы.
		Пороговый (удовлетворительно)	Если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

			1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
		Базовый (хорошо)	Если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.
		Высокий (отлично)	Если студент: 1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.

6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является **зачёт**.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту,

- имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

6.3 Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций УК-1, ОПК-2, ОПК-9

Тесты содержит следующие типы заданий

Тип задания	№ задания	Вес задания (балл)	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
задания закрытого типа с выбором одного правильного (1 из 4)	1, 2, 3, 4, 5	1 балл	1 б - полное правильное соответствие; 0 б - остальные случаи

задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа по схеме: «верно»/ «неверно»	6	1 балл	1 б - полное правильное соответствие; 0 б - остальные случаи
задания закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов (3 из 6)	7, 8, 9	2 балла	2 б – полное правильное соответствие (последовательность вариантов ответа может быть любой); 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задания закрытого типа на установление соответствия (4 на 4)	10	2 балла	2 б – полное правильное соответствие; 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задание закрытого типа на установление последовательности	11	2 балла	2 б – полное правильное соответствие; 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задания открытого типа с кратким ответом	12, 13, 14	3 балла	3 б – полное правильное соответствие; 0 б – остальные случаи.
задания открытого типа с развернутым ответом	15	5 баллов	5 б – полное правильное соответствие; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный - 3 балла; если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Задание 1

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

В технологических процессах этот этап характеризуется возможностью создания идеальных систем – моделей, характеристики которых можно предсказать на основе разработанной теории

- 1) создание парадигмы, упорядочение всех известных закономерностей в теорию
- 2) проведение аналогий, установление закономерностей
- 3) накопление фактов в науке
- 4) моделирование

Ответ: 1

Задание 2

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

В технике под информацией понимают:

- 1) воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
 - 2) часть знаний, используемых для ориентирования, активного действия, управления
 - 3) сообщения, передающиеся в форме знаков или сигналов
 - 4) сведения, обладающие новизной
- Ответ: 3

Задание 3

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Перевод текста с английского языка на русский является процессом:

- 1) хранения информации
- 2) передачи информации
- 3) поиска информации
- 4) обработки информации

Ответ: 4

Задание 4

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации

- 1) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
- 2) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
- 3) обыденную, производственную, техническую, управленческую
- 4) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую

Ответ: 4

Задание 5

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Информация в теории информации — это:

- 1) то, что поступает в наш мозг из многих источников и во многих формах и, взаимодействуя там, образует нашу структуру знания;
- 2) сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность
- 3) неотъемлемый атрибут материи
- 4) отраженное разнообразие

Ответ: 2

Задание 6

Верно ли следующее утверждение

«Информация не существует сама по себе, она проявляется в информационных процессах»?

Ответ: верно

Задание 7

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Примером текстовой информации может служить

- 1) музыкальная заставка
- 2) сочинение в тетради
- 3) иллюстрация в книге
- 4) фотография
- 5) параграф школьного учебника
- 6) реплика актера в спектакле

Ответ: 2, 5, 6

Задание 8

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

При передаче информации предполагается

- 1) обязательное сохранение переданной информации у отправителя
- 2) наличие источника информации, канала связи и приемника
- 3) наличие отправителя и получателя
- 4) полное понимание информации обеими сторонами
- 5) наличие компьютера и интернета
- 6) наличие системы, состоящей как минимум из двух сторон (отправителя и получателя), и среды, в которой происходит передача (канала связи)

Ответ: 2, 3, 6

Задание 9

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Информационными процессами называются действия, связанные:

- 1) с созданием информационных систем
- 2) с работой средств массовой информации
- 3) с получением и передачей информации
- 4) хранением информации
- 5) обработкой и использованием информации
- 6) с разработкой новых персональных компьютеров

Ответ: 3, 4, 5

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие между этапами расследования преступления и информационными процессами:

Сбор информации : опрос свидетелей и осмотр места преступления

Обработка информации : криминалистическая экспертиза вещественных доказательств и анализ полученных данных для выдвижения версий

Хранение информации : формирование уголовного дела (архив данных)

Передача информации : направление запросов в различные инстанции (ГИБДД, банки).

Задание 11

Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите в правильной последовательности общую схему передачи информации.

- 1 : источник сообщений
- 2 : кодирующее устройство
- 3 : канал связи
- 4 : декодирующее устройство
- 5 : получатель сообщений

Задание 12

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Хранение информации – это ее распространение _____

Ответ: во времени

Задание 13

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Передача информации – это ее распространение _____.

Ответ: в пространстве

Задание 14

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Процесс изменения формы представления информации или ее содержания называется _____.

Ответ: обработкой.

Задание 15

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Опишите, как вы действуете, когда сталкиваетесь с двумя или более противоречивыми источниками информации на одну тему.

- Ответ: 1) Выявление прямых и скрытых противоречий;
 2) Оценка достоверности каждого источника;
 3) Поиск дополнительных данных для проверки спорных утверждений.

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

Задание 1

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Цифровые технологии - это ...

- 1) это все технологии, которые позволяют создавать, хранить и распространять данные в универсальном цифровом виде
- 2) переход с аналоговой формы передачи информации на цифровую
- 3) новая эпоха, основанная на больших данных и соответствующих технологиях
- 4) процесс перехода на цифровые технологии, распространяющийся на все сферы жизни общества

Ответ: 1

Задание 2

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения - это

- 1) виртуальная реальность
- 2) машинное обучение
- 3) искусственный интеллект
- 4) гаджеты

Ответ: 1

Задание 3

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Цифровая трансформация - это ...

- 1) это трансформация системы управления путём пересмотра стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода и целей, обеспечиваемая принятием цифровых технологий
- 2) взаимосвязанное (системное) обновление целей и содержания обучения; инструментов, методов и организационных форм учебной работы в цифровой образовательной среде для всестороннего развития обучаемого, формирования у него компетенций, необходимых для жизни в цифровой экономике
- 3) процесс перехода на цифровые технологии, распространяющийся на все сферы жизни общества
- 4) все технологии, которые позволяют создавать, хранить и распространять данные в универсальном цифровом виде

Ответ: 1

Задание 4

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Информационно-образовательная среда - это ...

1) программно-телекоммуникационная, педагогическая система с едиными технологическими средствами ведения учебного процесса, его информационной поддержкой и документированием в среде Интернет

2) трансформация системы управления путём пересмотра стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода и целей, обеспечиваемая принятием цифровых технологий

3) процесс перехода на цифровые технологии, распространяющийся на все сферы жизни общества, в результате чего появляется возможность использования новейших технологий для наиболее эффективного выполнения операций

4) способ обучать компьютеры без программирования и явных инструкций, используя только шаблоны и логические выводы

Ответ: 1

Задание 5

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Искусственный интеллект - это...

1) это способность компьютера обучаться, принимать решения и выполнять действия, свойственные человеческому интеллекту

2) способ обучать компьютеры без программирования и явных инструкций, используя только шаблоны и логические выводы

3) иллюзорная экосистема с искусственно созданными объектами и пространством

4) модель обеспечения удобного сетевого доступа по требованию к некоторому общему фонду конфигурируемых вычислительных ресурсов

Ответ: 1

Задание 6

Верно ли следующее утверждение

«Цифровая трансформация образования - это взаимосвязанное (системное) обновление целей и содержания обучения; инструментов, методов и организационных форм учебной работы в цифровой образовательной среде для всестороннего развития обучаемого, формирования у него компетенций, необходимых для жизни в цифровой экономике»?

Ответ: верно

Задание 7

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Укажите, что относится к ключевым цифровым технологиям XXI века

1) интернет вещей

2) беспилотный автомобиль

3) гаджеты

4) универсальные квантовые компьютеры

5) электронная почта

6) технология 3G

Ответ: 1, 2, 3

Задание 8

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Укажите виды машинного обучения:

1) обучение с учителем

2) обучение без учителя

3) обучение с подкреплением

4) обучение по инструкциям

5) метод проб и ошибок

6) запоминание

Ответ: 1, 2, 3

Задание 9

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Какие технологии стремятся **интегрировать цифровую информацию в наше восприятие реальности** (технологии расширенной реальности)

- 1) виртуальная реальность
- 2) дополненная реальность
- 3) дополненная виртуальность
- 4) объективная реальность
- 5) альтернативная реальность
- 6) гиперреальность

Ответ: 1, 2, 3

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие между технологиями и сервисами

Системы распределенного реестра : цифровое портфолио ученика

Искусственный интеллект : цифровые помощники

Облачные технологии : библиотека цифрового образовательного контента

Большие данные : системы управления в образовательной организации

Задание 11

Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите в правильной последовательности этапы внедрения информационных технологий в образование

- 1 : компьютеризация
- 2 : информатизация
- 3 : модернизация
- 4 : цифровизация

Задание 12

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Трансформация системы управления путём пересмотра стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода и целей, обеспечиваемая принятием цифровых технологий - это _____

Ответ: цифровая трансформация

Задание 13

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

"Умный дом" - это пример использования технологии _____

Ответ: интернет вещей

Задание 14

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Полностью иллюзорная экосистема с искусственно созданными объектами и пространством называется _____

Ответ: виртуальная реальность

Задание 15

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

С какой целью был разработан проект «Российская электронная школа» (РЭШ)

Ответ: создание системы дистанционного обучения.

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

	ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.
--	--

Задание 1

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонент, при которой:

- 1) каждое устройство связывается с другими напрямую
- 2) связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются.
- 3) все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления
- 4) устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом)

Ответ: 3

Задание 2

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Принцип программного управления работой компьютера предполагает:

- 1) двоичное кодирование данных в компьютере
- 2) моделирование информационной деятельности человека при управлении компьютером
- 3) необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств
- 4) возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд

Ответ: 4

Задание 3

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Скорость работы компьютера зависит от:

- 1) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- 2) объема обрабатываемой информации
- 3) организации интерфейса операционной системы;
- 4) объема внешнего запоминающего устройства

Ответ: 1

Задание 4

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Табличный процессор или электронная таблица — это:

- 1) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
- 2) прикладная программа обработки кодовых таблиц
- 3) устройство персонального компьютера, управляющее процессом обработки данных в табличной форме
- 4) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц

Ответ: 1

Задание 5

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Текстовый редактор — это:

- 1) программа, предназначенная для работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.

2) программа обработки изображений при создании мультимедийных игровых программ

3) программа управления ресурсами персонального компьютера при создании документов

4) программа автоматического перевода текста на символических языках в текст, записанный с использованием машинных кодов

Ответ: 1

Задание 6

Верно ли следующее утверждение

«Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера»?

Ответ: верно

Задание 7

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Выберите программы, предназначенные для работы с текстовой информацией

- 1) текстовые редакторы
- 2) операционные системы
- 3) текстовые процессоры
- 4) настольные издательские системы
- 5) системы программирования
- 6) системы управления базами данных

Ответ: 1, 3, 4

Задание 8

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Что из перечисленного являются объектами программы MS Access?

- 1) таблицы
- 2) формы
- 3) запросы
- 4) колонки
- 5) колонтитулы
- 6) гиперссылки

Ответ: 1, 2, 3

Задание 9

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Какие бывают конфигурации (топологии) локальных сетей?

- 1) односвязная
- 2) беспроводная
- 3) шинная
- 4) многосвязная
- 5) звездная
- 6) кольцевая

Ответ: 3, 5, 6

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие между типами программного обеспечения (ПО) и их описаниями:

Системное ПО : обеспечивает работу аппаратных ресурсов

Прикладное ПО : решает конкретные пользовательские задачи

Инструментальное ПО : программы для разработки ПО

Служебное ПО : обслуживание, анализ, настройка и оптимизация компьютера

Задание 11

Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность уровней взаимодействия пользователя с компьютерной системой.

- 1 : Пользователь
- 2 : Прикладное программное обеспечение
- 3 : Системное программное обеспечение (ОС, драйверы)
- 4 : Аппаратное обеспечение

Задание 12

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Сколько ячеек электронной таблицы в диапазоне A2:B4:

Ответ: 6

Задание 13

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

_____ - это специальным образом организованная совокупность данных о некоторой предметной области, хранящаяся во внешней памяти компьютера

Ответ: база данных

Задание 14

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

В таблицу данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, срок хранения, цена), внесена информация о 25 видах товара. Количество записей в таблице равно ...

Ответ: 25

Задание 15

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Какое обеспечение: аппаратное или программное, играет более важную роль в архитектуре компьютера?

Ответ: 1) они одинаково важны и неразделимы; 2) ни один из этих элементов не является "более важным" в отрыве от другого; 3) их союз – это и есть суть архитектуры компьютера.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования www.i-exam.ru»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий;
- Обучающие программы
 - операционная система Windows;
 - стандартные программы (Блокнот, Калькулятор, Paint);
 - пакет MS Office (Word, Excel, Power Point, Access);
 - браузеры (Opera, Explorer, Google и др.).

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для бакалавров / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.:Юрайт, 2013. (111 экз.).
2. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02523-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511976>
3. Литвинова, С. Н. Цифровые инструменты в работе с детьми дошкольного возраста : учебное пособие для вузов / С. Н. Литвинова, Ю. В. Чельшева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14722-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520246>
4. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для бакалавров / Б. Я.Советов, В. В. Цехановский ; С.-Петерб. Гос. Электротехнич. Ун-т. – 6-е изд. – М. :Юрайт, 2013. (45 экз.).
5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751>
6. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517151>
7. Хлебников, А. А. Информационные технологии : учеб.для студ. вузов / А.А. Хлебников. – М. : КНОРУС, 2014. (16 экз.)
8. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07962-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515504>

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru> .

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://srtv.fcior.edu.ru/> .
3. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp> .
4. Интернет-Университет Информационных Технологий. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru> .

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютерами с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, коммутатором для выхода в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (методические пособия к лабораторному практикуму, мультимедийные презентации).

Для проведения лабораторных работ также используются лаборатории Технопарка универсальных педагогических компетенций и «Кванториума» им. С.В. Ланкина.

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ, в лаборатории психолого-педагогических исследований и др.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства: Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurance-Pack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux

Разработчик: Ситникова И.А., кандидат педагогических наук, доцент

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2025/2026 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2025/2026 уч. г. на заседании кафедры информатики и МПИ (протокол №6 от 26 марта 2025 г.).

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 20___/20___ уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 20___/20___ уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол №___ «___» 20___ г.).