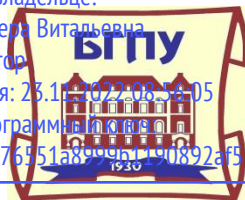


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.11.2022 08:54:05
Уникальный программный идентификатор:
a2232a55157e576551a8999b1c90892af53989420420556b01573a454e57789



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«Благовещенский государственный педагогический универси-
тет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Рабочая программа дисциплины**

УТВЕРЖДАЮ

**Декан естественно-географического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

И.А. Трофимцова

«22» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки

44.04.01 – ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль

«ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

**Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА**

Принята

**на заседании кафедры информатики и МПИ
(протокол № 9 от «15» мая 2019 г.)**

Благовещенск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	5
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	6
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	19
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	25
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	25
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	26
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	26
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	29

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: формирование у студентов компетентности в области навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, овладение методическими приемами организации и эффективного использования возможностей современной информационно-коммуникационной образовательной среды.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в естественнонаучном образовании» (Б1.В.06), входит в состав вариативной части основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Естественно-научное образование».

Для освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в естественнонаучном образовании» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии» и «Информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе» на предыдущем уровне образования и «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: УК-4, ОПК-2:

-УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия, **индикатором** достижения которой является:

- УК-4.4 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном(ых) языках.

-ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации, **индикаторами** достижения которой являются:

- ОПК-2.1 Знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней.

- ОПК-2.2 Умеет использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.

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

- знать:

- изменения в системе образования, связанные с её информатизацией;
- дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий;
- перспективные направления разработки и применения средств информационных и коммуникационных технологий в образовании;
- перспективные направления исследований в области информатизации образования;

-уметь:

- использовать возможности новой информационно-коммуникационной образовательной среды для реализации личностно-ориентированной модели обучения;
- проектировать образовательный процесс с использованием ИКТ, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

- проводить квалифицированную экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для их внедрения в образовательный процесс;

-владеть:

- навыками анализа педагогической целесообразности использования средств ИКТ в образовательных целях, в том числе электронных средств образовательного назначения.
- практическими приемами проектной деятельности в образовании на основе использования ИКТ;
- современными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

1.5 Общая трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в естественнонаучном образовании» составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических 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	144	
Аудиторные занятия	28	28
Лекции	6	6
Практические занятия	22	22
Самостоятельная работа	80	80
Вид итогового контроля	36	Экзамен

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 2
Общая трудоемкость	144	108
Аудиторные занятия	16	14
Лекции	4	4
Практические занятия	12	12
Самостоятельная работа	119	119
Вид итогового контроля	9	Экзамен

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Очная форма обучения

Учебно-тематический план

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
	Введение	1	0,5		0,5
1.	Информатизация образования	11	0,5	2	8,5
2.	Информационно-коммуникационная образовательная среда	11	1	2	8
3.	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Федеральные коллекции электронных образовательных ресурсов	13	1	2	10
4.	ЭОР для естественнонаучного образования в средней школе	13	0,5	2	10,5
5.	Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов	17	0,5	4	12,5
6.	Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий	16	0,5	4	11,5
7.	Сетевое сообщество участников образовательного процесса	12	0,5	2	9,5
8.	Программные средства оценивания учебных достижений	14	1	4	9
	Экзамен	36			
ИТОГО		144	6	22	80

Интерактивное обучение по дисциплине

№	Наименование тем (разделов)	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
	Информатизация образования	ЛК	Сообщения магистрантов	1
	Информационно-коммуникационная образовательная среда	ЛК	Сообщения магистрантов	1
	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Федеральные коллекции электронных образовательных ресурсов	ПР	Работа в малых группах	2
	ЭОР для естественнонаучного образования в средней школе	ПР	Сообщения магистрантов	2
	Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов	ПР	Работа в малых группах	2

	Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий	ПР	Сообщения магистрантов	2
	Сетевое сообщество участников образовательного процесса	ПР	Сообщения магистрантов	2
	Программные средства оценивания учебных достижений	ПР	Сообщения магистрантов	2
ИТОГО				14

2.2 Заочная форма обучения

Учебно-тематический план

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
	Введение	1	0,5		0,5
1.	Информатизация образования	13	0,5	2	10,5
2.	Информационно-коммуникационная образовательная среда	13	0,5	2	10,5
3.	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Федеральные коллекции электронных образовательных ресурсов	16	0,5		15,5
4.	ЭОР для естественнонаучного образования в средней школе	18			18
5.	Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов	19	0,5	2	16,5
6.	Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий	19	0,5	2	16,5
7.	Сетевое сообщество участников образовательного процесса	17	0,5	2	14,5
8.	Программные средства оценивания учебных достижений	19	0,5	2	16,5
	Экзамен	9			
ИТОГО		144	2	12	119

Интерактивное обучение по дисциплине

№	Наименование тем (разделов)	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1	Информатизация образования	ПР	Сообщения магистрантов	1
2	Информационно-коммуникационная образовательная среда	ПР	Сообщения магистрантов	1

5	Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов	ПР	Работа в малых группах	1
6	Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий	ПР	Сообщения магистрантов	1
7	Сетевое сообщество участников образовательного процесса	ПР	Сообщения магистрантов	1
8	Программные средства оценивания учебных достижений	ПР	Сообщения магистрантов	1
ИТОГО				6

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

Введение

Место и роль учебной дисциплины в системе подготовки по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» в педагогическом вузе. Место дисциплины в учебном плане. Программа, цели и задачи курса. Виды учебной деятельности, выполняемые ходе изучения курса. Система оценки учебных достижений, применяемая в учебном процессе. Структура электронного курса по дисциплине в СЭО БГПУ.

Тема 1. Информатизация образования

Информатизация системы образования, как одно из приоритетных направлений процесса информатизации общества. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Этапы и основные направления развития информатизации образования. Нормативно-правовые основы информатизации образования. «Школа будущего» в аспекте информатизации образования.

Тема 2. Информационно-коммуникационная образовательная среда

Понятие ИКОС и факторы ее формирования. Понятие единого информационного образовательного пространства учреждения. Основы формирования единого информационного пространства: информационные потоки и ресурсы, необходимые технические и программные средства, методическое и кадровое обеспечение.

Тема 3. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Федеральные коллекции электронных образовательных ресурсов

Типы электронных и образовательных ресурсов. Понятие электронного образовательного ресурса. Классификация ЭОР. Компьютерные учебные среды, компьютерные обучающие программы, автоматизированные обучающие системы, электронные учебники, экспертно-обучающие системы, виртуальные лаборатории, базы и банки данных, электронные справочники, энциклопедии, библиотеки и др. (включая образовательные ресурсы в Интернете).

Тема 4. ЭОР для естественнонаучного образования в средней школе

Специфика использования ЭОР при обучении дисциплинам естественнонаучной направленности в средней школе. Реализация этапов обучения с использованием ЭОР. Особенности формирования деятельности учащихся на основе использования ЭОР. Электронные УМК в естественнонаучном образовании.

Тема 5. Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов

Специфика использования различных ЭОР при реализации самостоятельной деятельности обучении естественным наукам в средней школе. Реализация этапов исследовательской деятельности при обучении с использованием ЭОР. Возможности ЭОР для организации проектной деятельности учащихся.

Тема 6. Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий

Этапы организации образовательного процесса с использованием сетевых технологий. Модели сетевых курсов, их преимущества и недостатки. Организация профильного обучения старшеклассников с использованием сетевых технологий. Виртуальное образовательное учреждение. Виртуальный лабораторный практикум. Особенности дидактических моделей проведения уроков с использованием сетевого образовательного ресурса. Организация обучения детей с ограниченными возможностями с использованием сетевых технологий. Основные виды деятельности сетевого педагога. Способы организации интерактивного взаимодействия участников образовательного процесса. Использование метода проектов в обучении с использованием сетевых технологий.

Тема 7. Сетевое сообщество участников образовательного процесса

Взаимодействие участников образовательного процесса посредством сетевых технологий. Образовательные порталы.

Е-портфолио учителя. Сеть творческих учителей. Дискуссии, тематические форумы, видеоконференции. Сетевые библиотеки методик проведения уроков с использованием электронных ресурсов.

Тема 8. Программные средства оценивания учебных достижений

Компьютерные технологии в тестировании. Оценка качества тестовых заданий. Характеристики программных систем тестирования. Автоматизированная система контроля знаний как элемент внутришкольного контроля. Создание компьютерных тестов с помощью инструментальных программных средств.

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 (сообщению)

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 практическим работам

Подготовка к практическим 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.

Учебно-методические пособия с методическими указаниями по выполнению практических работ находятся во Внутренней сети БГПУ на персональной странице преподавателя в Системе электронного обучения (СЭО) БГПУ.

Задания для работы в «малых группах», темы сообщений (докладов), список основной и дополнительной литературы, перечень лабораторных работ, варианты тестов, вопросы к зачету размещены в Системе электронного обучения (СЭО) БГПУ.

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 практические 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 практических 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 Методические рекомендации для студентов заочного отделения

Изучение дисциплины «Информационные технологии» студентами заочного отделения специальности предусматривает выполнение следующих видов работ:

1. Изучение теории. При определении объема изучаемого материала следует руководствоваться: тематикой выполняемых лабораторных работ и программой зачета.

При изучении теории можно пользоваться источниками из списка основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсами, рекомендованными преподавателем, теоретическими материалами электронного курса дисциплины в СЭО БГПУ.

2. Практикум. Для закрепления теории и качественной подготовки к зачету стоит при ее изучении параллельно выполнять задания практикума, руководствуясь методическими указаниями в СЭО БГПУ.

Отчеты о выполнении практических работ оформляется в соответствии с образцом и в указанные сроки отправляется преподавателю на проверку посредством Системы электронного обучения БГПУ.

Задания для практических работ, теоретический материал, список основной и дополнительной литературы, вопросы к экзамену размещены в Системе электронного обучения (СЭО) БГПУ.

Логин и пароль для доступа преподаватель получает в ЦЭО БГПУ и выдает группе в начале изучения курса. Целесообразно это сделать заблаговременно.

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
	Введение	Знакомство с электронным курсом	0,5
1.	Информатизация образования	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы. Подготовка сообщения, реферата на указанные темы	8,5
2.	Информационно-коммуникационная образовательная среда	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы. Подготовка к выполнению практических работ	8
3.	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Федеральные коллекции электронных образовательных ресурсов	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы. Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	10
4.	ЭОР для естественнонаучного образования в средней школе	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы.	10,5

		Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	
5.	Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	12,5
6	Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	11,5
7	Сетевое сообщество участников образовательного процесса	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	9,5
8	Программные средства оценивания учебных достижений	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	9
	ИТОГО		80

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела (темы)	Формы/виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом
	Введение	Знакомство с электронным курсом	0,5
1.	Информатизация образования	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы.	10,5

		Подготовка сообщения, реферата на указанные темы	
2.	Информационно-коммуникационная образовательная среда	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы. Подготовка к выполнению практических работ	10,5
3.	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Федеральные коллекции электронных образовательных ресурсов	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы. Подготовка сообщения, реферата на указанные темы	15,5
4.	ЭОР для естественнонаучного образования в средней школе	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы. Подготовка сообщения, реферата на указанные темы	18
5.	Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	16,5
6	Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	16,5
7	Сетевое сообщество участников образовательного процесса	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	14,5
8	Программные средства оценивания учебных достижений	Проработка конспекта лекции и дополнение его материалами из рекомендованной литературы Подготовка сообщения, реферата на указанные темы Подготовка к выполнению практических работ	16,5

	ИТОГО		119
--	--------------	--	-----

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Очная форма обучения

Тема 1. Информатизация образования

Практическая работа 1.

Задание:

Выполните одно задание в соответствии с номером своего варианта индивидуальных заданий. Результат выполнения задания представьте в электронном виде в стиле инфографики.

1. Найдите текст Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации". Воспользуйтесь при этом официальным источником информации, обратите внимание на то, когда он был принят, когда вступил в силу. Проанализируйте те статьи и пункты, которые отражают проблематику информатизации образования.

2. Найдите и проанализируйте Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в свете проблематики информатизации образования. Обратите внимание на дату вступления в силу ФГОС.

3. Найдите и проанализируйте Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования в свете проблематики информатизации образования. Обратите внимание на дату вступления в силу ФГОС.

4. Найдите и проанализируйте Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования в свете проблематики информатизации образования. Обратите внимание на дату вступления в силу ФГОС.

5. Найдите и проанализируйте Примерную основную программу общего образования в свете проблематики информатизации образования. Особое внимание обратите на требования по формированию ИКТ-компетентности обучающихся как одного из основных результатов освоения ими основной образовательной программы.

Тема 2. Информационно-коммуникационная образовательная среда

Практическая работа 2.

Задание:

1. Проанализируйте текст статьи 29 ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Найдите и проанализируйте приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки "Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации". Воспользуйтесь при этом официальным источником информации, обратите внимание на то, когда приказ был принят и когда вступил в силу.

2. Проанализируйте сайт Вашей образовательной организации (учреждения среднего общего, среднего профессионального или высшего профессионального образования). Сделайте анализ содержащейся на сайте информации на соответствие требованиям к структуре официального сайта образовательной организации. Постройте матрицу соответствия этим требованиям.

3. На сайте Национального фонда подготовки кадров в разделе Проекты в сфере информатизации образования iso.ntf.ru познакомьтесь с инструментом по оценке уровня информатизации школ, с описанием метода обработки данных, с перечнем параметров описания состояния информатизации школ. Оцените в соответствии с этими параметрами уровень информатизации Вашего образовательного учреждения. К какой из типичных групп (кластеров) образовательных учреждений Вы бы отнесли своё образовательное учреждение?

Тема 3. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Федеральные коллекции электронных образовательных ресурсов

Практическая работа 3.

Задание:

1. Проанализируйте различные определения понятий «обучающая программа», «автоматизированная обучающая система», «педагогическое программное средство», «электронное средство образовательного назначения», «электронный образовательный ресурс».
2. Перечислите потребности системы образования в электронных образовательных ресурсах (выделите несколько групп потребностей).
3. Перечислите, по каким основаниям может быть произведена классификация ЭОР.
4. Перечислите требования к ЭОР (педагогические – дидактические, методические; эргономические – психологические, гигиенические, эстетические; технические и пр.).
5. Познакомьтесь со структурой федеральных коллекций электронных образовательных ресурсов.

Тема 4. ЭОР для естественнонаучного образования в средней школе

Практическая работа 4.

Задание:

Отбор ЭОР для обучения определенному фрагменту учебного содержания и их методическая обработка в соответствии с намеченными целями.

Направления анализа ЭОР и ЦОР с точки зрения целесообразности их использования для достижения требования ФГОС:

- полнота покрытия содержания предмета в рамках выделенной темы;
- глубина раскрытия содержания предмета в рамках выделенной темы;
- наличие дополнительной информации (расширение содержания выделенной темы);
- возможность формирования предметных умений на материалах ЭОР в рамках выделенной темы;
- возможность достижения личностных результатов на материалах ЭОР в рамках выделенной темы;
- возможность достижения метапредметных результатов на материалах ЭОР в рамках выделенной темы.

1. Выберите 6 модулей, размещенных на сайте <http://fcior.edu.ru>, выполните их анализ. Сделайте вывод о целесообразности их использования для формирования системы знаний и умений по математике в условиях реализации ФГОС.

2. Выберите 6 ЦОР (мультфильмов, интерактивных моделей, конструкторов и т.п.), размещенных на сайте <http://school-collection.edu.ru>, выполните их анализ. Сделайте вывод о целесообразности их использования для формирования метапредметных умений при обучении математике.

Методические рекомендации по выполнению задания

1. Ознакомьтесь подробно с результатами обучения по выбранной Вами теме.
2. Ознакомьтесь подробно с выделенными личностными и метапредметными результатами обучения по математике.
3. Конкретизируйте выделенные личностные и метапредметные результаты на содержании выбранной Вами темы.
4. Используйте при выполнении задания выделенные направления для анализа ЭОР.

Тема 5. Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов

Практическая работа 5-6.

Задание:

Разработайте модель урока – изучения нового материала в зависимости от ведущего метода обучения по теме на основе модулей ЭОР.

Методические рекомендации по выполнению задания

1. Конкретизируйте тему урока
2. Сформулируйте цели урока
3. Выберите метод введения нового материала
4. Выберите форму проведения урока
5. Структурируйте основное содержание урока
6. Определите место ЭОР/ЦОР в структуре содержания
7. Отберите ЭОР/ЦОР
8. Выберите форму взаимодействия с ЭОР/ЦОР учителя и учащихся
9. Сформулируйте вопросы для подведения итогов урока
10. Оформите разработанный урок в виде таблицы, выделив этапы урока, задачи каждого этапа, конкретизировав названия ЭОР/ЦОР, виды деятельности учащихся и учителя на каждом этапе.

Решение практической задачи отбора ЭОР в соответствии с продуктивностью деятельности.

Формулировка задачи

1. Выберите тему
2. Отберите ресурсы по теме
3. Заполните ячейки таблицы ячейки названиями ресурсов с гиперссылками.

Таблица

Характер взаимодействия учителя и ученика	Объяснительно-иллюстративные методы	Репродуктивные методы	Проблемные методы	Частично-поисковые методы	Исследовательские методы
На уроке учителем					
<u>Функции ЭОР</u>	<i>Преимущественно мотивационная за счет выбора учителем различных способов предъявления информации с учетом ведущего канала восприятия учащихся; сложности предъявляемой информации, соответствующей уровню подготовленности учащихся</i>				
На уроке учителем и учащимися					
<u>Функции ЭОР</u>	<i>Мотивационная, информационная, закрепление, контроль</i>				
Учащимися самостоятельно на уроке по указаниям учителя					
<u>Функции ЭОР</u>	<i>Мотивационная, информационная, закрепление, контроль и самоконтроль</i>				
Учащимися самостоятельно на уроке и во внеурочной деятельности по рекомендациям учителя					
<u>Функции ЭОР</u>	<i>Мотивационная, информационная, закрепление, обобщение и систематизация, контроль и самоконтроль</i>				
Во внеурочной деятельности учащимся по собственному выбору					
<u>Функции ЭОР</u>	<i>Мотивационная, информационная, закрепление, обобщение и систематизация, самоконтроль</i>				

Тема 6. Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий

Практическая работа 7 - 8.

Задание:

1. Сформулируйте определение сетевой технологии. Охарактеризуйте виды сетевых технологий.
2. Выполните структурный обзор систем управления обучением.
3. Охарактеризуйте и приведите примеры конкретных способов применения CMS-Moodle.
4. Приведите пример сетевого курса в области естественнонаучного образования. Проанализируйте способ его организации, длительность обучения, организационные приемы, используемые технологии, способ контроля учебных достижений. Дайте оценку на Ваш взгляд педагогической целесообразности и эффективности данного сетевого курса.
5. Раскройте суть проблемы информационной безопасности в образовательном процессе на основе использования сетевых технологий.
6. Сформулируйте проблемы культуры и нравственности при обучении с использованием сетевых технологий.
7. Приведите пример организации профильного обучения старшеклассников в области естественнонаучного образования в условиях сетевого взаимодействия.
8. Выбрать конкретную тему, отобрать и охарактеризовать ЭОР по выбранной теме для разработки дистанционного ресурса. Систематизировать ЭОР для учащихся определенного возраста в соответствии с целями и содержанием обучения и дистанционного ресурса. Составить каталог Интернет-ресурсов по теме и оформить гиперссылки на ЭОР, размещенные в Интернет в свободном доступе.

Тема 7. Сетевое сообщество участников образовательного процесса

Практическая работа 9.

Задание:

1. Сформулируйте цели создания образовательных порталов.
2. Приведите примеры образовательных порталов, контент которых ориентирован на естественнонаучное образование. Дайте их характеристику.
3. Определите цели создания Е-портфолио учителя, его структуру.
4. Приведите примеры технологий, которые разумно использовать для создания Е-портфолио учителя.
5. Проанализируйте сетевые сообщества учителей в области естественнонаучного образования.
6. Приведите примеры наиболее интересных, на Ваш взгляд, сетевых библиотек методик проведения уроков с использованием электронных ресурсов.
7. Дайте характеристику тематических форумов, освещающих проблемы естественнонаучного образования.
8. Приведите примеры собственного участия в дискуссиях, видеоконференциях, веб-конференциях.

Тема 8. Программные средства оценивания учебных достижений

Практическая работа 10 - 11.

Задание:

1. Приведите классификацию педагогических тестов.
2. Опишите основные недостатки систем тестирования. В чем, на Ваш взгляд, преимущества компьютерного тестирования.
3. Приведите требования к формированию компьютерных заданий и созданию банка тестовых заданий.

4. Проанализируйте существующие инструментальные средства для проведения компьютерного тестирования. Выделите системы, которые пригодны для использования в общеобразовательной школе. На основании каких критериев получен вывод о возможности использования указанных Вами систем?

5. Приведите пример понравившейся Вам системы, опишите ее характеристики.

6. С помощью выбранной Вами системы создайте контрольно-измерительные материалы для одной из форм контроля, обоснуйте целесообразность такой формы.

Источники информации

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.
3. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - <http://www.ict.edu.ru>.
4. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. Сайт Государственного научно-исследовательского институт информационных технологий и телекоммуникаций. - Режим доступа: <http://www.informika.ru>.
6. Интернет-Университет Информационных Технологий. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>

Всего: 22 часа

Материалы лабораторного практикума расположены в СЭО БГПУ, режим доступа: <http://moodle.bgpu.ru/>

Заочная форма обучения

Тема 1. Информатизация образования

Практическая работа 1.

Задание:

1. Найдите текст Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации". Воспользуйтесь при этом официальным источником информации, обратите внимание на то, когда он был принят, когда вступил в силу. Проанализируйте те статьи и пункты, которые отражают проблематику информатизации образования.

2. Найдите и проанализируйте Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в свете проблематики информатизации образования. Обратите внимание на дату вступления в силу ФГОС.

3. Найдите и проанализируйте Примерную основную программу общего образования в свете проблематики информатизации образования. Особое внимание обратите на требования по формированию ИКТ-компетентности обучающихся как одного из основных результатов освоения ими основной образовательной программы.

Тема 2. Информационно-коммуникационная образовательная среда

Практическая работа 2.

Задание:

1. Проанализируйте текст статьи 29 ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Найдите и проанализируйте приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки "Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации". Воспользуйтесь при этом официальным источником информации, обратите внимание на то, когда приказ был принят и когда вступил в силу.

2. Проанализируйте сайт Вашей образовательной организации (учреждения среднего общего, среднего профессионального или высшего профессионального образования).

Сделайте анализ содержащейся на сайте информации на соответствие требованиям к структуре официального сайта образовательной организации. Постройте матрицу соответствия этим требованиям.

Тема 5. Проектирование и реализация обучения в средней школе на основе использования электронных образовательных ресурсов

Практическая работа 3.

Задание:

Разработайте модель урока изучения нового материала с использованием ЭОР.

Методические рекомендации по выполнению задания

1. Конкретизируйте тему урока
2. Сформулируйте цели урока
3. Выберите метод введения нового материала
4. Выберите форму проведения урока
5. Структурируйте основное содержание урока
6. Определите место ЭОР/ЦОР в структуре содержания
7. Отберите ЭОР/ЦОР
8. Выберите форму взаимодействия с ЭОР/ЦОР учителя и учащихся
9. Сформулируйте вопросы для подведения итогов урока
10. Оформите разработанный урок в виде таблицы, выделив этапы урока, задачи каждого этапа, конкретизировав названия ЭОР/ЦОР, виды деятельности учащихся и учителя на каждом этапе.

Тема 6. Проектирования и реализация образовательного процесса с использованием сетевых технологий

Практическая работа 4.

Задание:

1. Сформулируйте определение дистанционного обучения.
2. Приведите пример дистанционного курса (можно электронный курс по изучаемой дисциплине в СЭО БГПУ). Проанализируйте способ его организации, длительность обучения, организационные приемы, используемые технологии, способ контроля учебных достижений. Дайте оценку на Ваш взгляд педагогической целесообразности и эффективности данного сетевого курса.
3. Раскройте суть проблемы информационной безопасности в образовательном процессе на основе использования сетевых технологий.
4. Сформулируйте проблемы культуры и нравственности при обучении с использованием сетевых технологий.

Тема 7. Сетевое сообщество участников образовательного процесса

Практическая работа 5.

Задание:

1. Проанализируйте сетевые сообщества учителей в области естественнонаучного образования.
2. Дайте характеристику тематических форумов, освещающих проблемы естественнонаучного образования.
3. Приведите примеры собственного участия в дискуссиях, видеоконференциях, веб-конференциях.

Тема 8. Программные средства оценивания учебных достижений

Практическая работа 6.

Задание:

1. Приведите классификацию педагогических тестов.
2. Опишите основные недостатки систем тестирования. В чем, на Ваш взгляд, преимущества компьютерного тестирования.
3. Приведите требования к формированию компьютерных заданий и созданию банка тестовых заданий.
4. Проанализируйте существующие инструментальные средства для проведения компьютерного тестирования. Выделите системы, которые пригодны для использования в общеобразовательной школе. На основании каких критериев получен вывод о возможности использования указанных Вами систем?
5. Приведите пример понравившейся Вам системы, опишите ее характеристики.
6. С помощью выбранной Вами системы создайте контрольно-измерительные материалы для одной из форм контроля, обоснуйте целесообразность такой формы.

Источники информации

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.
3. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - <http://www.ict.edu.ru>.
4. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. Сайт Государственного научно-исследовательского институт информационных технологий и телекоммуникаций. - Режим доступа: <http://www.informika.ru>.
6. Интернет-Университет Информационных Технологий. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>

Всего: 12 часов

Материалы лабораторного практикума расположены в СЭО БГПУ, режим доступа: <http://moodle.bgpu.ru/>

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-4, ОПК-2	Доклад, сообщение	Низкий (неудовлетворительно)	Доклад студенту не зачитывается если: <ul style="list-style-type: none"> • 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

			<p>понимание основных положений задания, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, 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)	<p>Задание в основном выполнено:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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)	<p>Задание выполнено в максимальном объеме.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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-4, ОПК-2	Практическая работа	Низкий (неудовлетворительно)	<p>Практическая работа студенту не засчитывается если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
УК-4	Реферат	Низкий (неудовлетворительно)	Текст реферата и его защита признаются неудовлетворительными, если: • информация представлена в недостаточном объеме; • отсутствие источников или их недостаточное количество; • несоответствие материала теме и плану; • при изложении материала имеют место грубые ошибки (целесообразное использование терминологии, пояснение используемых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.); • отсутствие собственной позиции; • непонимание материала.
		Пороговый (удовлетворительно)	Текст реферата и его защита соответствуют следующим показателям: 1) информация представлена в ограниченном объеме; 2) наличие основных источников в ограниченном количестве; 3) неполное соответствие материала теме и плану; 4) при изложении материала имеют место ошибки (целесообразное использование терминологии, поясне-

			<p>ние используемых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);</p> <p>5) недостаточно чётко выражена собственная позиция;</p> <p>6) слабое владение материалом.</p>
		Базовый (хорошо)	<p>Текст реферата и его защита соответствуют следующим показателям:</p> <p>1) информационная достаточность, наличие основных источников в необходимом количестве;</p> <p>2) соответствие материала теме и плану;</p> <p>3) при изложении материала имеют место отдельные недочёты (целесообразное использование терминологии, пояснение используемых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);</p> <p>4) наличие собственной позиции;</p> <p>5) владение материалом.</p>
		Высокий (отлично)	<p>Текст реферата и его защита соответствуют следующим показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • информационная достаточность, адекватность и количество использованных источников; • полное соответствие материала теме и плану; • стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение используемых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.); • наличие собственной позиции и её аргументация; • свободное владение материалом.

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 **экзамен**.

Контроль знаний по данному курсу проводится в следующих формах:

- контроль правильности выполнения заданий практикума;
- реферат;
- экзамен.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания устного ответа на экзамене

- правильность ответа на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение понятий, фактов);
- полнота и одновременно лаконичность ответа;
- новизна учебной информации, степень использования различных источников;
- умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям;
- логика и аргументированность изложения;
- грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;
- культура речи.

Оценка «отлично»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно использованы научные термины;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания: речь грамотна и логически последовательна.

Оценка «хорошо»:

- раскрыто основное содержание материала;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Оценка «удовлетворительно»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка «неудовлетворительно»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;
- ответ на вопрос не дан.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины

Примерные темы рефератов и сообщений

1. Информатизация общества. Влияние процесса информатизации общества на информатизацию образования.
2. Финансовый аспект образовательных технологий.
3. «Развлекательное образование».
4. Анализ концепций информатизации образования (национальная и региональные).
5. Формирование и функционирование информационно-коммуникационной образовательной среды.
6. Роль средств ИКТ на развитие личности обучаемого.
7. Компьютер и развитие собственного «Я».
8. Компьютеры и физическое здоровье детей.

9. Формирование здоровьесберегающей информационно-коммуникационной среды школы.
10. Проникновение технических средств информатизации в образование с 60-х гг. (через каждые 10 лет).
11. Зарубежный опыт использования средств ИКТ в учебном процессе.
12. Использование цифровых лабораторий в учебном процессе.
13. Технология «Виртуальная реальность» в образовании.
14. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе технологии мультимедиа.
15. Использование учителем принципов построения гипертекста, гипермедиа в подготовке материалов к уроку (примеры).
16. Использование учителем технологии информационного моделирования (примеры).
17. Использование учителем интерактивности средств ИКТ: диалог/монолог (примеры).
18. использованием сервисов Web 2.0 на уроках.
19. Использование учителем средств ИКТ в управлении образовательным процессом при работе в локальной сети (управление удаленным доступом).
20. Опыт использования возможностей экспертных и интеллектуальных обучающих систем в образовательных целях.
21. Проведение учебных занятий и учебного контроля в режиме Интернет конференции.
22. Технология дистанционного обучения. Модели дистанционного обучения.
23. Обзор дистанционных образовательных курсов, в том числе для повышения квалификации будущего учителя.
24. Функциональные обязанности специалиста в области организации информатизации образования в учебном заведении.
25. Проектирование научно-методического исследования с использованием современных средств ИКТ.

Примерная программа экзамена

1. Кратко охарактеризовать основные направления развития информатизации образования в России.
2. Перечислить дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий.
3. Раскрыть суть информационно-коммуникационной образовательной среды.
4. Объяснить роль средств ИКТ в достижении современных образовательных результатов.
5. Объяснить, каким образом можно реализовать принципы личностно-ориентированного обучения в условиях использования средств ИКТ.
6. Объяснить роль средств ИКТ в развитии личности обучаемого.
7. Пояснить, каким образом средства ИКТ могут влиять на здоровье учащихся. Перечислите санитарно-гигиенические нормы работы учащихся за компьютером.
8. Дать определение понятию информационных и коммуникационных технологий. Приведите классификацию.
9. Привести примеры использования социальных информационных технологий образования.
10. Перечислить направления использования технологии телекоммуникации в образовании.
11. Объяснить роль средств ИКТ при обучении детей с ограниченными возможностями.

12. Сформулировать определение электронного образовательного ресурса и привести классификацию ЭОР по различным основаниям (по дидактической нацеленности, по форме организации образовательного процесса, по методическому назначению и др.).
13. Объяснить логическую цепочку: «цели обучения – планируемые образовательные результаты – виды деятельности – адекватные им средства ИКТ».
14. Перечислить требования к ЭОР (педагогические (дидактические, методические), эргономические (психологические, гигиенические), эстетические, технические и пр.).
15. Оценить качество ЭОР с точки зрения возможности его использования в системе образования.
16. Привести примеры инструментальных оболочек для создания ЭОР.
17. Охарактеризовать этапы разработки ЭОР.
18. Объясните суть правовых аспектов использования ЭОР и средств для их создания.
19. Охарактеризовать внеурочные формы организации образовательного процесса и место в них средств ИКТ.
20. Объяснить, каким образом осуществляется построение образовательного процесса на основе метода проектов.
21. Перечислить возможности средств ИКТ в организации обучения по индивидуальным планам обучаемым.
22. Объяснить суть дистанционного обучения информатике.
23. Объяснить назначение и состав Е-портфолио ученика. Объяснить назначение и состав Е-портфолио учителя информатики.
24. Объяснить суть автоматизированного управления учебным заведением.

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 MSOffice (Word, Excel, PowerPoint, Access);
 - браузеры (Opera, Explorer, Google и др.).

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ ИЛИ ЦИТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «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. Асмолов А.Г., Семенов А.Л., Уваров А.Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. – М.: Изд-во «НексПринт», 2010. – 84 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://2020strategy.ru/data/2011/10/20/1214770844/Russian%20school%20and%20ICT%20-%20look%20into%20the%20nexc%20decade.pdf>
2. Будуннов Г.М. Компьютерные технологии в образовательной среде: «за» и «против». – М.: АРКТИ, 2005.
3. Бурдюкова Е.В., Быховский Я.С., Коровко А.В. и др. Видеоматериалы и сетевые видеосервисы в работе учителя: практическое пособие / под ред. Я.С. Быховского. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Войцеховская, М.Ф. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие / М. Ф. Войцеховская, Е. Ф. Попова, Н. Г. Клемес ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федеральное агентство по образованию, БГПУ. – Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2007. – 94 с. : ил. (15) (Электронный ресурс – Режим доступа: ftp://192.168.35.253/full_text/kaf_inf/Voicehovskaya/ito.pdf)
5. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании : [учеб. пособие для студ. вузов] / И. Г. Захарова. – 7-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2007, 2008, 2010, 2011. – 188, [2] с. : ил. – (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат).
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : [учеб. пособие для студ. вузов] / [Е. С. Полат [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Академия, 2008. – 268, [1] с. – (Высшее профессиональное образование).
7. Облачные технологии в образовании. – 2015. – Национальный открытый университет «Интуит». Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/professional_skill_improvements/12154/info
8. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. вузов / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 364, [1] с. – (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности).
9. Развитие мышления учащихся средствами информационных технологий : программа Intel® "Обучение для будущего" : учебно-метод. пособие для студ. вузов / [М. Б. Лебедева, О. Н. Шилова ; общ. ред. Е. Н. Ястребцева]. – М. : Интуит.ру, 2006. – 158, [4] с. – (Учебно-методическое пособие).
10. Современные средства оценивания результатов обучения / Н.Н. Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
11. Трайнев, В.А. Информационные коммуникационные педагогические технологии. (Обобщения и рекомендации) [Текст] : [учеб. пособие] / В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. – 3-е изд. – М. : Дашков и К°, 2006, 2008. – 279 с. : ил. – (Университет информатики и управления).

12. Уваров, А.Ю. Информатизация школы: вчера, сегодня, завтра : [учеб. пособие] / А. Ю. Уваров. – М. : Бином. Лаборатория Знаний, 2011. – 484 с. : ил., цв. ил. – (Информатизация образования).
13. Цветкова М.С. Информационная активность педагогов: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
14. Цветкова М.С. Модели непрерывного информационного образования. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
15. Шилова, О.Н. Как разработать эффективный учебно-методический пакет средствами информационных технологий : метод. лаборатория программы Intel® "Обучение для будущего" / О. Н. Шилова, М. Б. Лебедева. – М. : Интуит.ру, 2006. – 143 с. – (Учебно-методическое пособие).

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

7. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.
9. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - <http://www.ict.edu.ru>.
10. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
11. Сайт Государственного научно-исследовательского институт информационных технологий и телекоммуникаций. - Режим доступа: <http://www.informika.ru>.
12. 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 используется компьютерный класс, укомплектованный следующим оборудованием:

- Комплект компьютерных столов.
- Стол преподавателя
- Пюпитр
- Аудиторная доска
- Компьютеры с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением
- Мультимедийный проектор
- Экспозиционный экран
- Учебно-наглядные пособия - мультимедийные презентации по дисциплине.

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 Windows, Linux; офисные программы Microsoftoffice, Libreoffice, OpenOffice; и т.д.

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

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2020/2021уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № 8 от «17» июня 2020 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1 № страницы с изменением: 1	
Исключить:	Включить:
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
№ изменения: 2 № страницы с изменением:	
Исключить:	Включить:

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № 7 от «21» апреля 2021 г.).

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № 1 от 16 сентября 2022 г.).

В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 2 № страницы с изменением: 27	
В Раздел 9 внесены изменения в список литературы, в базы данных и информационно-справочные системы, в электронно-библиотечные ресурсы. Указаны ссылки, обеспечивающие доступ обучающимся к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам с сайта ФГБОУ ВО «БГПУ».	