ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н.Большаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**Б1.О.11.01 СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) **Информатика и математика**

(год начала подготовки - 2022)

Санкт-Петербург

2022

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Знает принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации.  ИУК-1.2. Умеет определить ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели и ожидаемые результаты решения поставленных задач.  ИУК-1.3. Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. |
| ОПК-8 | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | ИОПК-8.1. Знает основы профессиональной деятельности педагога.  ИОПК-8.2. Умеет отбирать эффективные методы и средства преподавания учебных предметов.  ИОПК-8.3. Владеет навыками организации учебной и воспитательной деятельности в образовательной организации. |
| ОПК-9 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИОПК-9.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности  ИОПК-9.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности  ИОПК-9.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности |
| ПК-1 | Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий | ИПК-1.1. Знает требования и подходы к проектированию и созданию и учебно-методических материалов.  ИПК-1.2. Умеет разрабатывать новые подходы и методические решения в области учебно-методических материалов.  ИПК-1.3. Владеет навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач |
| ПК-2 | Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение учащихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов | ИПК-2.1. Знает современные технологии организации образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.  ИПК-2.2. Умеет использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.  ИПК-2.3. Владеет методами организации образовательной среды средствами преподаваемого учебного предмета. |
| ПК-4 | Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности | ИПК-4.1. Знает психолого-педагогические и возрастные особенности обучающихся.  ИПК-4.2. Умеет соотносить цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.  ИПК-4.3. Владеет навыками организации учебной и внеучебной деятельности обучающихся в соответствии с поставленными задачами их воспитания и духовно-нравственного развития. |
| ПК-6 | Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики | ИПК-6.1. Знает современные методы и технологии обучения и диагностики.  ИПК-6.2. Умеет использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.  ИПК-6.3. Владеет современными методами и технологиями обучения и диагностики. |

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Цель дисциплины: формирование системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, методов организации информационной образовательной среды.

Задачи дисциплины:

* рассмотрение информатизации образования как фактора развития общества;
* определение целей и задач использования информационных и коммуникационных технологий в образовании;
* определение роли информационных и коммуникационных технологий в активизации познавательной деятельности обучающихся, в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся.

Дисциплина относится к обязательной части блока 1. Дисциплины (модули), модуль Образовательные технологии в обучении математике и информатике.

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

Очная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час | |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 48 | |
| в том числе: |  | |
| Лекции | 12 | - |
| Лабораторные работы / Практические занятия | 36/- | 4/- |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 33 | |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | 27 | |
| контактная работа | 2,35 | |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | 24,65 | |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 108/3 | |

Заочная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час | |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 24 | |
| в том числе: |  | |
| Лекции | 8 | - |
| Лабораторные работы/ Практические занятия | 16/- | 4/- |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 71 | |
| **Вид промежуточной аттестации (зачет):** | 4 | |
| контактная работа | 0,25 | |
| самостоятельная работа по подготовке к зачету | 3,75 | |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | 9 | |
| контактная работа | 2,35 | |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | 6,65 | |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 108/3 | |

**4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей**).**

**4.1 Блоки (разделы) дисциплины.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) дисциплины |
| 1 | Информатизация общества и образования. |
| 2 | Информационные и коммуникационные технологии и их классификация. |
| 3 | Применение ИКТ в образовании. |
| 4 | Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании. |
| 5 | Современные сетевые технологии. |
| 6 | Электронные средства учебного назначения. |
| 7 | Мультимедийные технологии в образовании. |
| 8 | Образовательные веб-ресурсы. |
| 9 | Оценка качества образовательного веб-ресурса. |
| 10 | Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации. |

**4.2. Примерная тематика курсовых работ (проектов):**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.3. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах, обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Практическая подготовка\*.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование блока (раздела) дисциплины** | **Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах** | | **Практическая подготовка\*** |
| **Форма проведения занятия** | **Наименование видов занятий** |
| 1. | Применение ИКТ в образовании | лекционное занятие | компьютерные презентации |  |
| 2. | Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании | лекционное занятие | решение ситуационных задач |  |
| 3. | Правовые аспекты использования информационных технологий, вопросы безопасности и защиты информации | лекционное занятие | компьютерные презентации |  |
| 4. | Мультимедийные технологии в образовании | лабораторное занятие | работа в группах  разработка проекта |  |
| 5. | Электронные средства учебного назначения | лабораторное занятие | разработка проекта |  |
| 6. | Образовательные веб-ресурсы | лабораторное занятие | разработка проекта |  |
| 7. | Оценка качества образовательного веб-ресурса | лабораторное занятие | работа в группах |  |

\*Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

**5.1. Темы конспектов:**

1. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования
2. Этапы информатизации образования
3. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование
4. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий в кабинете информатики общеобразовательной школы.
5. Современные носители информации
6. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедийной технологии
7. Применение технологии «Виртуальная реальность»
8. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.

**5.2. Вопросы для подготовки к лабораторным занятиям:**

*Тема: Формирование структуры проекта*

Что такое жизненный цикл проекта?

Охарактеризуйте процесс структуризации проекта.

*Тема: Нормативная база в сфере ИКТ в образовании*

Виды информационно-коммуникационных технологий.

Нормативно-правовая база информатизации образования.

Регулирование ИКТ в образовательной сфере

Обеспечение качества, стандартизация и сертификация ИКТ в образовании

*Тема: Информационно-поисковые системы*

Характеристика информационно-поисковых систем.

Язык запросов.

*Тема: Использование телекоммуникационных технологий*

Возможности сетевых технологий.

Применение сетевых технологий образовании.

*Тема: Разработка пакета электронных средств учебного назначения*

Виды электронных средств учебного назначения.

Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов.

*Тема: Форматы аудиовизуальной информации*

Форматы аудиоинформации.

Форматы визуальной информации.

Средства обработки аудиовизуальной информации.

*Тема: Создание мультимедийной презентации*

Что такое мультимедиа?

Средства обработки аудиовизуальной информации.

Виды презентаций.

*Тема: Блоги*

Инструменты создания блогов.

Форматы публикуемых данных.

*Тема: Файлообмен*

Что такое файлообмен?

Осуществите поиск файлообменных сервисов.

*Тема: Конструкторы сайтов*

Что такое конструктор сайтов?

Виды конструкторов сайтов.

*Тема: Интерфейс визуального web-редактора*

Визуальные HTML-редакторы.

Установка настройка редактора.

*Тема: Публикация образовательного web-ресурса*

Что такое FTP?

Что такое FTP-клиент?

Найдите информацию о бесплатных FTP-клиентах.

*Тема: Анализ и оценка качества образовательных web-ресурсов*

Сформулируйте критерии оценки качества образовательных web-ресурсов

*Тема: Безопасность и защита информации*

Как оформит ссылку на Интернет-источник?

**5.3. Вопросы для устного опроса:**

1. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования
2. Этапы информатизации образования
3. Направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование
4. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники в кабинете информатики общеобразовательной школы
5. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования информационных и коммуникационных технологий в кабинете информатики общеобразовательной школы
6. Современные носители информации
7. Вилы цифровых образовательных ресурсов
8. Перспективы использования мультимедийных систем учебного назначения
9. Применение технологии «Виртуальная реальность»
10. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.

**6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:**

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | № блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
| 1 | 1-7 | проверка конспектов,  проверка заданий лабораторных работ,  устный опрос, тест |

**6.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля по дисциплине**

***Темы конспектов.***

Представлены в разделе 5.1.

***Задания для лабораторных работ.***

*Тема: Формирование структуры проекта*

Оформите задачи проекта в виде списка.

Постройте схему проекта.

Составить список ресурсов, необходимых для реализации проекта

*Тема: Нормативная база в сфере ИКТ в образовании*

Найти и проанализировать ФГОС нового поколения.

Перечислить обязательные ИКТ-навыки, которыми должен обладать педагог.

*Тема: Информационно-поисковые системы*

1. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.

2. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы (Название портала, Электронный адрес портала, Характеристика портала).

3. Используя поисковую систему Яндекс составьте таблицу для следующих поисковых запросов:

* Информационная система
* Информационная! Система!
* Информационная + система
* Информационная - система
* «Информационная система»
* Персональный компьютер
* Персональный & компьютер
* $title (Персональный компьютер)
* $anchor (Персональный компьютер)

Столбцы таблицы: Слова, входящие в запрос, Структура запроса, Количество найденных страниц, Электронный адрес первой найденной ссылки

*Тема: Разработка пакета электронных средств учебного назначения*

Постройте типологию мультимедийных обучающих программ.

*Тема: Форматы аудиовизуальной информации*

Запишите аудиофрагмент.

Преобразуйте аудиофрагмент.

Создайте видеоролик.

Преобразуйте видеоролик.

*Тема: Создание мультимедийной презентации*

Создайте презентацию на выбранную тему.

*Тема: Блоги*

Посетите 2-3 блога образовательной тематики.

Сформулируйте критерии оценивания статьи блога.

Проведите анализ 45-6 статей по этим критериям.

*Тема: Файлообмен*

Загрузите файлы на файлообменные сервисы.

Обменяйтесь ссылками с другими членами группы.

Скачайте файлы с файлообменные сервисов.

*Тема: Конструкторы сайтов*

Найдите информацию о популярных конструкторах сайтов. Сравните найденные конструкторы.

*Тема: Интерфейс web*-*редактора*

Создайте совокупность web-страниц, содержащих заголовки трех уровней и абзацы с различным выравниванием..

Создайте совокупность web-страниц, содержащих списки и таблицы.

Создайте совокупность web-страниц, содержащих изображения.

*Тема: Разработка образовательного web-ресурса*

Создайте модель образовательного ресурса по выбранной теме.

*Тема: Публикация образовательного web-ресурса*

Найдите и выберите хостинг с доступом по FTP.

Установите и настройте FTP-клиент.

Опубликуйте сайт с помощью FTP-клиента.

*Тема: Анализ и оценка качества образовательных web-ресурсов*

Постройте список средств оценки образовательных сайтов в сети Интернет.

Посетите указанные сайты и проанализируйте их.

***Вопросы для устного опроса.***

Представлены в разделе 5.3.

***Примеры тестовых заданий.***

1. Что из перечисленного ниже является наиболее важным при создании web-сайта?  
   а) использование качественных инструментальных программ;  
   б) использование текстового редактора;  
   в) создание чистого кода;  
   г) использование WYSIWYG-редактора.
2. Построение «каркаса» ОИР, реализующего основные функции и готового к наполнению предметным содержанием осуществляется на стадии  
   а) реализации;  
   б) педагогического проектирования;  
   в) технического проектирования.
3. Какой из представленных сервисов сети Интернет не обеспечивает возможность интерактивного взаимодействия пользователей?

* ICQ
* Skype
* Telnet
* e-mail

1. Телеконференция - это:

* обмен письмами в глобальных сетях
* система обмена информацией между абонентами компьютерной сети
* служба приема и передачи файлов любого формата
* процесс создания, приема и передачи веб-страниц

1. Что такое Web-страница?

* хранилище мультимедийных файлов
* любой гипертекстовый документ, содержащий текст, графику, звук, видео и гиперссылки
* служба сети Интернет, занимающаяся хранением и передачей мультимедийных гипертекстовых документов
* документ, содержащий текст, графику, звук, видео и гиперссылки на другие документы, структура которого описана на языке HTML

1. Что способствует повторным обращением пользователей к web-ресурсу?  
   а) соответствие информации интересам пользователей;  
   б) своевременное обновление содержимого ресурса;  
   в) оба указанных условия;   
   г) ни одно из указанных условий.

**7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие | |
| печатные издания | ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник | Киселев Г.М. , Бочкова Р.В. | М.: Дашков и К° | 2021 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 2. | Web-технологии в профессиональной деятельности учителя: учебное пособие | Белоконова С.С., Назарова В.В. | М.; Берлин: Директ-Медиа | 2020 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 3. | Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога: учебное пособие | Глотова М.Ю., Самохвалова Е.А. | М.: МПГУ | 2020 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 4. | Интерактивные образовательные технологии: учебник и практикум для вузов | Кругликов В.Н. | М.: Издательство Юрайт | 2022 |  | <https://urait.ru/bcode/488475> |

**8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. «НЭБ». Национальная электронная библиотека. – Режим доступа: [http://нэб.рф/](http://www.biblioclub.ru/)

2. «eLibrary». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

3. «КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](http://www.knigafund.ru/)

5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

**9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

В ходе осуществления образовательного процесса используются следующие информационные технологии:

- средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.

- средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.

- использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**9.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**9.2. Информационно-справочные системы (при необходимости):**

Не используются

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для изучения дисциплины используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).