

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Педагогический институт



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

М.В. Артамонова

21.06.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

направление подготовки / специальность
44.04.02–Психолого-педагогическое образование

направленность (профиль) подготовки
Психолого-педагогическое сопровождение и консультирование
в образовании и социальной сфере

г. Владимир

2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Формирование у студентов навыков работы с современным программным обеспечением для решения профессиональных и прикладных задач в сфере психолого-педагогического образования.

Развитие логического мышления студентов, необходимого для эффективного решения образовательных задач по информационным и коммуникационным технологиям в учебном и научном процессе. Формирование опыта коллективной разработки электронных образовательных ресурсов.

Задачи: Познакомить учащихся с понятием информационных технологий в области психолого-педагогической деятельности и их роли. Сформировать и закрепить опыт применения новых технологий на основе практических задач. Обучить студентов приемам работы с прикладными программными пакетами разработки электронных образовательных ресурсов, средств подготовки и сопровождения научных материалов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» реализуется в обязательной части учебного плана по направлению 44.04.02 – «Психолого-педагогическое образование», Программа подготовки «Психолого-педагогическое сопровождение и консультирование в образовании и социальной сфере» .

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции | | Наименование оценочного средства |
|--|--|---|--|
| | Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора) | Результаты обучения по дисциплине | |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. | Знает: <ul style="list-style-type: none"> этические и правовые нормы использования ИКТ; способы работы с разнообразными средствами электронной связи. Умеет: <ul style="list-style-type: none"> осуществлять поиск и отбор информации, необходимой для решения конкретной задачи; осуществлять аудио, видео, текстовую коммуникацию; учитывать общественное информационное пространство; использовать основные методы обработки данных. Владеет: <ul style="list-style-type: none"> приемами дистанционного консультирования учащихся; навыками подготовки и проведения выступлений, обсуждений, консультаций с компьютерной поддержкой, в том числе в телекоммуникационной среде; приемами организации и проведения групповой деятельности в телекоммуникационной среде; | Тестовые вопросы Практико-ориентированное задание |

| | | | |
|---|--|--|--|
| ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации | ОПК.2.1. Знает научно-методическое обеспечение образовательных программ ОПК.2.2. Умеет обеспечивать реализацию образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ ОПК.2.3. Владеет навыками обеспечивать результаты обучения, в том числе с использованием ИКТ | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах и формах научной и профессиональной деятельности. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать основные методы обработки данных; • использовать телекоммуникационные технологии в образовательных и научных целях; • использовать средства ИКТ в профессиональной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержательной интерпретацией и адаптацией информационных знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области; • навыками разработки педагогических технологий, основанных на применении ИКТ; • навыками разработки образовательных программ с использованием ИКТ. | Тестовые вопросы Практико-ориентированное задание |
|---|--|--|--|

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа

Тематический план форма обучения – очная

| № п/п | Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Контактная работа обучающихся с педагогическим работником | | | | Самостоятельная работа | Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-----------------------------------|--|---------|-----------------|---|----------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | в форме практической подготовки | | |
| 1 | Разработка учебного/научного проекта с использованием современных ИТ | 2 | 1-3 | | 6 | | | 6 | |
| 2 | Работа с использованием средств Microsoft Office | 2 | 4-8 | | 10 | | | 10 | Рейтинг-контроль №1 |
| 3 | Облачные технологии | 2 | 9-10 | | 4 | | | 4 | |
| 4 | Электронные образовательные ресурсы | 2 | 11-14 | | 8 | | | 8 | Рейтинг-контроль №2 |
| 5 | Тестирование и контроль | 2 | 15-16 | | 6 | | | 6 | |
| 6 | Работа с интерактивной доской | 2 | 17-18 | | 10 | | | 10 | Рейтинг-контроль №3 |
| Всего за 2 семестр: | | | | | 36 | | | 36 | Зачет |
| Наличие в дисциплине КП/КР | | | | | - | | | | |
| Итого по дисциплине | | | | | 36 | | | 36 | Зачет |

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Разработка учебного/научного проекта с использованием современных ИТ.

Тема 1. Планирование учебного/научного проекта с использованием современных ИТ.

Подготовка к разработке, заполнение «визитной карты», создание электронных папок.

Тема 2. Создание дидактических материалов проекта.

Подготовка дидактических материалов в среде MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Publisher и др.

Тема 3. Электронные ресурсы учебного проекта.

Использование электронных каталогов и поисковых машин, использование электронных энциклопедий, поиск информации в сети Интернет.

Раздел 2. Работа с использованием средств Microsoft Office.

Тема 1. Текстовый процессор Microsoft Word. Набор и форматирование текстов.

Набор, редактирование и форматирование текстового документа в Microsoft Word. Разработка шаблона для учебного курса на основе гиперссылочной связи между несколькими документами.

Тема 2. Текстовый процессор Microsoft Word. Работа с таблицами и графика.

Набор, редактирование и форматирование таблиц в Microsoft Word. Вставка и редактирование графических объектов. Диаграммы.

Тема 3. Табличный процессор Microsoft Excel. Форматирование таблиц.

Создание и форматирование электронных таблиц. Выполнение и автоматизация типовых расчетов.

Тема 4. Табличный процессор Microsoft Excel. Графики и диаграммы.

Построение графиков и диаграмм. Фильтрация данных таблиц.

Тема 5. Пакет Microsoft PowerPoint.

Разработка презентационных материалов в среде MS PowerPoint. Психологические аспекты эффективной разработки.

Раздел 3. Облачные технологии.

Тема 1. Понятие облачных технологий.

Знакомство с понятием облачных технологий. Обзор возможностей облачных технологий.

Тема 2. Создание документов.

Создание и форматирование документов с использованием облачных технологий.

Раздел 4. Электронные образовательные ресурсы.

Тема 1. Web-сайт учителя / тьютора / специалиста.

Обзор сервисов и облачных ресурсов по созданию сайтов в учебных и научных целях.

Тема 2. Создание методических материалов проекта.

Создание методических материалов проекта (представление методики организации и проведения проекта, планирование содержания Web-сайта проекта).

Тема 3. Работа с поисковыми системами.

Поиск информации в сети Интернет. Механизмы работы основных поисковых сервисов.

Тема 4. Электронные образовательные ресурсы.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Раздел 5. Тестирование и контроль.

Тема 1. Обзор программ для создания тестов.

Средства мониторинга достижений учащихся.

Тема 2. Создание тестов.

Создание методических материалов проекта. Разработка тестирующих материалов.

Раздел 6. Работа с интерактивной доской.

Тема 1. Принципы устройства и классификация интерактивных досок..

Изучаются базовые принципы устройства интерактивных досок.

Тема 2. Создание дидактических материалов.

Работа с программным пакетом Smart Notebook. Создание дидактических материалов.

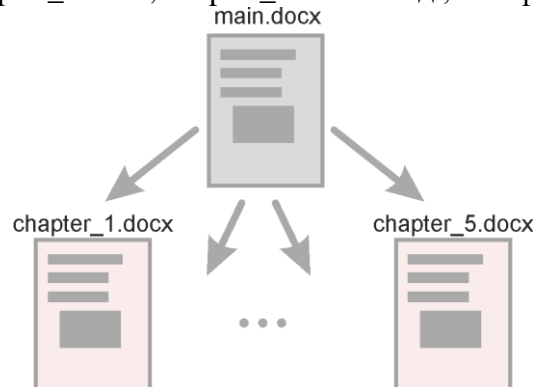
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг-контроль 1

1. Набрать заготовку электронного учебного курса, представленную на изображениях в конце задания. Указания к окончательному варианту:

- В работе используется два шрифта: Calibri и Tahoma.
- К изображениям привязаны гиперссылки, открывающие соответствующие дополнительные файлы chapter_1.docx, chapter_2.docx и т.д.; их оформление на втором слайде.



Необходимые изображения прикреплены к заданию.

- В качестве текста заполнителя в дополнительных файлах используйте функцию lorem. Для этого напишите

= lorem()







(без пробела после равно) и нажмите Enter. Дополнительно функции можно передать два параметра

= lorem(число_1,число_2)

где число_1 – количество абзацев, число_2 – количество предложений в каждом абзаце текста заполнителя.

- По окончании работы сконвертируйте все документы в формат PDF.
- Придумайте способ, позволяющий из каждого дополнительного файла возвращаться в основной.

Основной документ (main.docx)

|  Платформа .Net Framework Язык программирования C# | | |
|--|---|--|
| Платформа .Net Framework |  | <ul style="list-style-type: none"> • Возможности платформы .Net Framework • Visual Studio • CLR |
| Основы языка C# |  | <ul style="list-style-type: none"> • Структура программы • Типы данных • Арифметические и логические операции • Конструкции языка <ul style="list-style-type: none"> ▪ Условный выбор ▪ Циклы • Массивы • Функции |
| Классы и ООП |  | <ul style="list-style-type: none"> • Классы. Поля. Методы. Конструкторы • Наследование • Полиморфизм • Свойства |
| LINQ |  | <ul style="list-style-type: none"> • Основы LINQ • Анонимные методы и лямбда выражения |
| Многопоточность. PLINQ |  | <ul style="list-style-type: none"> • Класс Thread • Библиотека TPL • Класс Parallel • PLINQ |

Вспомогательные документы (заголовок + план + текст заполнитель lorem) под названиями chapter 1, chapter 2 и т.д.

| Платформа .Net Framework |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ Возможности платформы .Net Framework ❖ Visual Studio ❖ CLR |
| <p>lorem</p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.</p> <p>Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.</p> <p>Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla.</p> <p>Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien. Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique.</p> |

Рейтинг-контроль № 2

1. В баскетбольную секцию набирают учащихся с 1го по 3й классы, возрастом не менее 7 лет и с 1й группой здоровья. По данным таблицы требуется определить учащихся, проходящих по всем критериям. Группа считается набранной, если в ней не менее 7 человек (рассчитывается с помощью функции СЧЕТЕСЛИ). Учитывается также желание учащегося посещать секцию:

| ФИО | класс | возраст | группа зд. | желание | Зачисление |
|-----------|-------|---------|---------------|---------|-------------|
| Иванов | 2 | 7 | 1 | + | зачислен |
| Петров | 1 | 5 | 1 | + | не зачислен |
| Сидоров | 2 | 8 | 1 | + | зачислен |
| Иванова | 2 | 8 | 2 | + | не зачислен |
| Петрова | 1 | 8 | 1 | - | не зачислен |
| Сидорова | 4 | 10 | 1 | + | не зачислен |
| Васильева | 3 | 10 | 1 | + | зачислен |
| Тимофеев | 5 | 11 | 2 | - | не зачислен |
| Макаров | 1 | 6 | 1 | - | не зачислен |
| | | | | | недобор |

2. Андрей хочет купить велосипед за 18 тыс. р. При этом его начальный капитал равен 1000 р. Каждый день родители дают Андрею 5% от его текущих накоплений; сам Андрей подрабатывает и имеет стабильный доход 300 р. в день. Кроме того, ему приходится тратить по 70 р./день на питание.

| Дата | Капитал | Доход | Расходы | Итого |
|------------|---------|--------|---------|---------|
| 01.09.2015 | 1000,00 | 350,00 | 70,00 | 1280,00 |
| 02.09.2015 | 1280,00 | | | |
| 03.09.2015 | | | | |
| 04.09.2015 | | | | |
| 05.09.2015 | | | | |
| 06.09.2015 | | | | |
| 07.09.2015 | | | | |
| 08.09.2015 | | | | |
| ... | | | | |

Узнайте, через, сколько дней Андрей сможет купить заветный велосипед. Построить график, демонстрирующий рост его накоплений.

Рейтинг-контроль №3

1. Перечислите основные типы документов, которые можно разрабатывать с помощью облачных технологий.
2. Перечислите основные дополнительные функции языков запросов внутри поисковых систем Яндекс и Google.
3. Напишите запрос, выдающий информацию по методическим пособиям по истории России, датированных в пределах последних трех лет. Исключить информацию по рекламе.
4. Перечислите основные технологии работы с интерактивной доской.
5. Укажите возможные недостатки электронных тестирующих (диагностирующих) средств.

5.2. Промежуточная аттестация (зачет)

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Этапы планирования учебного/научного проекта с использованием современных ИТ.
2. Требования к созданию портфолио.
3. Разработка презентационных материалов. Этапы разработки презентаций
4. Разработка презентационных материалов. Психологические аспекты.
5. Электронные ресурсы учебного проекта.
6. Разработка дидактических материалов в системе MS Word.
7. MS Word. Подготовка документов со сложным и нестандартным форматированием.
8. Разработка дидактических материалов в системе MS Excel.
9. MS Excel. Автоматизация типовых расчетов.
10. MS Excel. Построение графиков и диаграмм процессов.
11. MS Excel. Фильтры данных.
12. Облачные технологии
13. Оформление гипертекстовых текстовых документов и рисунков в облаке.

14. Оформление таблиц в облаке.
15. Оформление презентаций в облаке.
16. Разработка тестирующих материалов. Обзор и характеристика приложений.
17. Электронный дневник и журнал.
18. Сайт учителя / специалиста. Сервисы для разработки и внедрения проекта.
19. Работа в сети Интернет. Посиковые системы. Запросы.
20. Работа с интерактивной доской. Основные возможности.
21. Создание дидактических материалов в приложении Smart Notebook.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Проектная деятельность

1. Разработка сайта учителя / специалиста. Учащимся предлагается два способа разработки проекта:
 - с использованием конструктора сайта;
 - с использованием технологии HTML/ CSS.

В первом случае требуется провести предварительный анализ наиболее популярных сервисов, в частности возможностей по внедрению педагогических технологий; продемонстрировать работу не менее пяти сервисов.

Во втором случае допускается командная работа. В частности, допускается разработка учебного курса по профильной дисциплине.

2. Разработка комплекса тестирующих материалов по профильной дисциплине в любом выбранном студентом ПО.
3. Анализ электронных средств мониторинга успеваемости и качества усвоения знаний учащимися. Электронные журналы, дневники, сайты, портфолио. Пример на основе любого направления.

Задания для самостоятельной работы студентов

1. На основе анализа образовательных ресурсов Интернет составить перечень реализуемых в текущем учебном году учебных телекоммуникационных проектов по заданному направлению (школьному предмету).
2. На основе анализа учебно-методических материалов, представленных в сети Интернет, составить характеристику учебных планов зарубежных образовательных учреждений.
3. По результатам информации, представленной в сети Интернет, дать сравнительную характеристику системам тестовых заданий, используемых для диагностики учебных достижений учащихся различных регионов, стран.
4. На основе информации, представленной в сети Интернет, составить перечень и дать характеристику системе программных средств, используемых в процессе обучения информатике и информационным технологиям в заданном регионе (стране).
1. Разработать требования к методическим материалам, обеспечивающим личностно ориентированное обучение с использованием средств ИТ.
2. Аннотировать состав информационно-методического обеспечения учебного заведения.
3. Разработать требования к оборудованию и оснащению кабинета информатики с заданным количеством персональных компьютеров в образовательном учебном заведении.
4. Составить методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики в образовательном учебном заведении.
5. На основе анализа образовательных ресурсов Интернет составить перечень реализуемых в текущем учебном году учебных телекоммуникационных проектов по заданному направлению (школьному предмету).
6. На основе анализа учебно-методических материалов, представленных в сети Интернет, составить характеристику учебных планов зарубежных образовательных учреждений.
7. По результатам информации, представленной в сети Интернет, дать сравнительную характеристику системам тестовых заданий, используемых для диагностики учебных достижений учащихся различных регионов, стран.

8. На основе информации, представленной в сети Интернет, составить перечень и дать характеристику системе программных средств, используемых в процессе обучения информатике и информационным технологиям в заданном регионе (стране).
9. На основе инструментария мультимедиа технологии разработать учебные проекты, реализующие межпредметные связи.
10. Разработать требования к методическим материалам, обеспечивающим личностно ориентированное обучение с использованием средств ИТ.
11. Аннотировать состав информационно-методического обеспечения учебного заведения (информатизированное рабочее место директора школы, организатора методической работы в области преподавания определенного учебного предмета, руководителя регионального органа образования и т.д.).
12. Разработать требования к оборудованию и оснащению кабинета информатики с заданным количеством персональных компьютеров в образовательном учебном заведении.
13. Составить методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики в образовательном учебном заведении.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

| Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство | Год издания | КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ |
|--|-------------|---|
| | | Наличие в электронном каталоге ЭБС |
| Основная литература* | | |
| 1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Г. М. Киселев. - М.: Дашков и К, 2013. - 308 с. - ISBN 978-5-394-01350-8. | 2013 | http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415216 |
| 2. Фатеев А.М. Информационные технологии в педагогике и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование»/ Фатеев А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2012.— 200 с. | 2012 | http://www.iprbookshop.ru/26491 |
| 3. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0434-3 | 2013 | http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=411182 |
| 4. Кисляков П.А. Аудиовизуальные технологии обучения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кисляков П.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 180 с. | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/33856 |
| Дополнительная литература | | |
| 1. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.М. Андреева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011.— 256 с. | 2011 | http://www.iprbookshop.ru/47100 |
| 2. Изюмов А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Изюмов А.А., Коцубинский В.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 150 с. | 2012 | http://www.iprbookshop.ru/13885 |

| | | |
|--|------|---|
| 3. Гафурова, Н. В. Методика обучения информационным технологиям. Практиум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 181 с. - ISBN 978-5-7638-2255-7. | 2011 | http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=441409 |
|--|------|---|

6.2. Периодические издания

1. Журнал «Информатика и образование»: <http://infojournal.ru/>
2. Журнал «Информационные технологии»: <http://novtex.ru/IT/>
3. Журнал «Информационное общество»: <http://www.infosoc.iis.ru/index.html>

6.3. Интернет-ресурсы

1. Портал: Компьютерные технологии, <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
2. Портал ФГОС ВО: <http://fgosvo.ru/>
3. Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru/>
4. Электронный дневник: <https://dnevnik.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

| Вид учебных занятий по дисциплине | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-----------------------------------|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Лабораторные работы | Лаборатории информатики и информационных технологий в образовании, компьютерные классы. | Компьютерный класс на основе ЭВМ ПК IntelCore с доступом в сеть Интернет, маркерная и интерактивная доски, переносной ноутбук, наушники, колонки. Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, экран белый матовый, доска маркерная, доска меловая. | Лицензии на Microsoft Windows/Office: Microsoft Open License 61248656/62857078/63848368/64196124 Visual Studio professional: MSDN подписка, Mathcad 14.0 M011: PKG-7518-FN Лицензия на антивирусное ПО: Kaspersky Endpoint Security Standart 1356-161220-101943-827-71 |

Рабочую программу составил доцент кафедры ФМОиИТ Гордеева И.А.

Гордеев

Рецензент:

(представитель работодателя) МАОУ «СОШ №25 г. Владимира

заместитель директора Шавлинская Т.Ю.

Шавлинская

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физико-математического образования и информационных технологий

Протокол № 10 от 30.06.2022 года

Заведующий кафедрой, к.ф.-м.н., доцент Ю.Ю.Евсеева

Ю.Ю.Евсеева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии специальности 44.04.02–Психолого-педагогическое образование

Протокол № 2 от 30.06.22 года

Председатель комиссии

зав. кафедрой СПП, к.п.н., доцент М.В. Данилова

Данилова