

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Физико-математический факультет

Кафедра Информатики и вычислительной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Мобильные технологии в школьном
курсе информатики

Уровень ОПОП: Магистратура

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Информатика и информационные технологии в
образовании

Форма обучения: Заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по
направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ № 1505
от 21.11.2014 г.) и учебного плана, утвержденного Ученым советом МГПУ (от
11.06.2018 г., протокол №9)

Разработчики:

Базаркин А. Ф., канд. техн. наук, доцент

Зубрилин А. А., канд. филос. наук, заведующий кафедрой

Кормилицына Т. В., канд. физ.-мат. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 13
от 17.05.2018 года

Зав. кафедрой  Вознесенская Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года



Зав. кафедрой _____⁰⁰ Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - сформировать способность организовывать мобильное обучение с использованием мобильных устройств.

Задачи дисциплины:

- описать современное состояние, перспективы развития и условия реализации процесса мобильного обучения;
- сформировать технологические основы процесса мобильного обучения;
- продемонстрировать ведущие тенденции, закономерности, принципы, методы и формы в становлении компонентов процесса мобильного обучения, пути и средства повышения его эффективности;
- выработать навыки реализации мобильного обучения при изучении информатики в образовательной организации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.2 «Мобильные технологии в школьном курсе информатики» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 6 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: знание основ информационных технологий.

Изучению дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 «Мобильные технологии в школьном курсе информатики» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.Б.3 Инновационные процессы в образовании.

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 «Мобильные технологии в школьном курсе информатики» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.ДВ.1.2 Социальные вопросы информатики;

Б1.В.ДВ.3.1 Современные компьютерные и телекоммуникационные технологии.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Мобильные технологии в школьном курсе информатики», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций.

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

ОК-5 способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

педагогическая деятельность.

ПК-2 способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики. ПК-4 готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой триместр
Контактная работа (всего)	4	4
Практические	4	4
Самостоятельная работа (всего)	172	172
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	180	180
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	5

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Основы мобильного обучения :

Проблемы и перспективы мобильного обучения. Теоретические основы использования мобильных технологий в обучении информатике.

Модуль 2. Использование мобильных платформ в школьном курсе информатики :

Реализация мобильного обучения на мобильной платформе. Технология обучения информатике на основе использования мобильных технологий.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (4 ч.)

Модуль 1. Основы мобильного обучения (2 ч.)

Тема 1. Проблемы и перспективы мобильного обучения (2 ч.)

Вопросы развития мобильного обучения. Мобильное обучение в российском образовании. Мобильные приложения по информатике.

Модуль 2. Использование мобильных платформ в школьном курсе информатики (2 ч.)

Тема 2. Реализация мобильного обучения на мобильной платформе (2 ч.)

Методики мобильного обучения информатике. Методические вопросы использования мобильных приложений в обучении информатике. Технология отбора мобильных приложений при обучении информатике.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Шестой триместр (86 ч.)

Модуль 1. Основы мобильного обучения (86 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Изучите вопрос организации ведения журнала успеваемости средствами мобильных приложений. Напишите эссе по указанной теме.

Модуль 2. Использование мобильных платформ в школьном курсе информатики (86 ч.)

Вид СРС: *Выполнение компетентностно-ориентированных заданий

Дайте обзор методик использования мобильных приложений в процессе обучения информатике.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ОК-5 ПК-2	2 курс, Шестой триместр	Зачет	Модуль 1: Основы мобильного обучения .
ПК-4	2 курс, Шестой триместр	Зачет	Модуль 2: Использование мобильных платформ в школьном курсе информатики .

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ОК-5 формируется в процессе изучения дисциплин:

Выпускная квалификационная работа, Государственный экзамен, Интерактивные средства обучения информатике в школе, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Мобильное обучение, Мобильные технологии в школьном курсе информатики, Олимпиады по информатике и подготовка к ним учащихся, Теоретико-практические вопросы организации информационной безопасности в школе.

Компетенция ПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Виртуализация обучения, Выпускная квалификационная работа, Государственный экзамен, Интерактивные средства обучения информатике в школе, Мобильное обучение, Мобильные технологии в школьном курсе информатики, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Программирование в профильном курсе информатики.

Компетенция ПК-4 формируется в процессе изучения дисциплин:

Выпускная квалификационная работа, Государственный экзамен, Инновации в обучении школьному курсу информатики, Методологические основы обучения информатике в школе, Мобильное обучение, Мобильные технологии в школьном курсе информатики, Олимпиады по информатике и подготовка к ним учащихся, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Профильное обучение информатике, Системы 3 D-моделирования в профессиональной деятельности педагога.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает основы использования мобильных технологий, владеет методикой обучения с использованием мобильных технологий.
Незачтено	Студент не знает основы использования мобильных технологий, не владеет методикой обучения с использованием мобильных технологий.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Основы мобильного обучения

ОК-5 способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности

1. Опишите предпосылки становления системы мобильного обучения.
2. Проведите обзор мобильных приложений, которые можно задействовать в обучении информатике.
3. Сформулируйте достоинства и недостатки мобильного обучения.

ПК-2 способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики

1. Раскройте принципы использования мобильных технологий в обучении информатике.
2. Опишите этапы урока информатики, на которых возможно задействовать мобильные технологии.
3. Изучите возможности мобильных технологий при подготовке домашних заданий по информатике.

Модуль 2: Использование мобильных платформ в школьном курсе информатики

ПК-4 готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

1. Изучите авторские методики использования мобильных технологий в обучении информатике.
2. Опишите методику использования мобильных приложений в обучении информатике.
3. Выявите недостатки мобильного обучения информатике по сравнению с традиционным обучением.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Шестой триместр (Зачет, ОК-5, ПК-2, ПК-4)

1. Опишите предпосылки становления системы мобильного обучения.
2. Охарактеризуйте мобильные технологии в электронном обучении.
3. Опишите особенности выбора и установки приложений из магазинов мобильных приложений.
4. Охарактеризуйте мобильные приложения образовательной направленности.
5. Опишите особенности установки и настройки среды разработки мобильного приложения.
6. Охарактеризуйте особенности создания мобильного приложения образовательной направленности.
7. Раскройте суть мобильного обучения.
8. Расскажите о факторах, повлиявших на распространение мобильных технологий в обучении.
9. Опишите методы внедрения мобильных технологий в учебный процесс.
10. Укажите образовательные задачи, которые может решить система мобильного обучения.
11. Соотнесите мобильное обучение с дистанционными технологиями. Укажите на их преимущества и недостатки.
12. Раскройте нормативную базу по использованию мобильных технологий в обучении.
13. Расскажите о мобильных приложениях, используемых в обучении информатике.
14. Опишите дидактические проблемы интеграции мобильных приложений в учебный процесс.
15. Раскройте особенности оценивания знаний, умений и навыков обучаемых с помощью мобильных приложений.
16. Выделите достоинства и недостатки мобильного обучения.
17. Охарактеризуйте виды мобильных приложений образовательной направленности.
18. Приведите классификацию мобильных устройств. Охарактеризуйте одно из устройств.
19. Выполните обзор виджетов, которые можно использовать в образовательном процессе.
20. Покажите определение функциональности мобильного приложения образовательной направленности.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура промежуточной аттестации в институте регулируется «Положением о зачетно-экзаменационной сессии в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено на заседании Ученого совета 29.05.2014 г., протокол №14); «Положением о независимом мониторинге качества

образования студентов в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено на заседании Ученого совета 29.05.2014 г., протокол №14), «Положением о фонде оценочных средств дисциплины в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено на заседании Ученого совета 29.05.2014 г., протокол №14).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета).

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой.

Устный ответ на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством устного ответа студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гарибов, А. И. Основы разработки приложений для мобильных устройств на платформе Windows Phone [Электронный ресурс] / А. И. Гарибов. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 460 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429005>

2. Разработка приложений для смартфонов на ОС Android [Электронный ресурс] / Е. А. Латухина, О. А. Юфрякова, Ю. В. Березовская, К. А. Носов. – 2-е изд., исправ. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 252 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428807>

3. Самойлова, Т. А. Разработка гибридных приложений для мобильных устройств под Windows Phone [Электронный ресурс] / Т. А. Самойлова, Сенчилов. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 461 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428826>

4. Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android [Электронный ресурс] / А. Семакова. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 103 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429181>

Дополнительная литература

1. Красильникова, В. А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Красильникова. - М.: Директ-Медиа, 2013. – 231 с. - 978-5-4458-3000-9. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.lbz.ru> - Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электрон-ный ресурс] / Официальный сайт издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний». - М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний». - URL: <http://www.lbz.ru/>
2. <http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – М. : ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С:Университет.

12.1 Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система "ГАРАНТ" (<http://www.garant.ru>)

2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/open>)
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
3. Международная реферативная база данных Scopus (<http://www.scopus.com/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

При изучении дисциплины используется интерактивный комплекс Flipbox для проведения презентаций и видеоконференций, система iSpring в процессе проверки знаний по электронным тест-тренажерам.

Оснащение аудиторий

1. Интерактивная доска - 1 шт.
2. АРМ-11 (ноутбук) - 24 шт.
3. Комплекс Flipbox - 1 шт.