

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

Естественно-технологический факультет
Кафедра информатики и вычислительной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Информационные технологии в профессиональной деятельности
Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки: Химическое образование
Форма обучения: заочная

Разработчики: Кудряшов В. И., ., канд. пед. наук, доцент; Базаркин А. Ф., канд. техн. наук, доцент; Сафонов В. И., 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  Зубрилин А.А.

Саранск

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование ИКТ-компетентностей (общепользовательской, общепедагогической, предметно-педагогической) у магистров в соответствии с требованиями Профессионального стандарта

Задачи дисциплины:

- формирование мотивации к использованию информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и ответственного отношения за ее результаты;
- формирование целостного представления о роли информационных и коммуникационных технологий в современном образовании на основе овладения их возможностями в решении профессиональных задач и понимания рисков, сопряженных с их применением.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.4 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 3 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: знание основных разделов курса "Информатика" уровня бакалавриата

Изучению дисциплины Б1.Б.4 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.Б.1 Современные проблемы науки и образования.

Освоение дисциплины Б1.Б.4 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б2.П.2 Преддипломная практика;

Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности», 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-4. способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах	
ОК-4 способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах	знать: - существующие ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач; - средства формирования ресурсно-информационных баз; уметь: - осуществлять поиск ресурсно-информационных баз для решения профессиональных задач; - применять специализированные средства для

	формирования ресурсно-информационных баз; владеть: - приемами ведения ресурсно-информационных баз для решения профессиональных задач и поддержания их в актуальном состоянии.
ОК-5. способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности	
ОК-5 способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности	знать: - базовые сервисы и технологии сети Интернет, в том числе в контексте их использования в профессиональной деятельности; уметь: - применять ресурсы, сервисы и технологии сети Интернет для решения профессиональных задач; владеть: - приемами работы с сервисами и технологиями сети Интернет для осуществления и поддержки профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Третий триместр
Контактная работа (всего)	4	4
Практические	4	4
Самостоятельная работа (всего)	64	64
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Технические и технологические основы формирования информационного образовательного пространства:

Нормативно-правовое обеспечение информатизации образовательной деятельности. Информационно-правовые системы (Гарант).

Технические и программные средства информатизации образования, реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. 3D-технологии. Применение систем трехмерной визуализации и дополненной реальности в учебном процессе.

Модуль 2. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности:

Информатизация общества как социальный процесс. Информационные технологии. Информационно-образовательная среда образовательной организации.

Использование ИТ при подготовке к учебным занятиям. Использование ИТ при проведении занятий. Использование ИТ для контроля знаний учащихся.

Использование ИТ при обработке данных психолого-педагогических исследований.

Использование ИТ в управлении образованием.

Дистанционные образовательные технологии.

Учитель цифровой школы: электронные образовательные ресурсы на уроках (по профилям и уровням подготовки). Облачные технологии.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (4 ч.)

Модуль 1. Технические и технологические основы формирования информационного образовательного пространства (2 ч.)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000015707)

Тема 1. Аппаратные средства реализации информационных процессов в образовании (2 ч.)

Классификация аппаратных средств для реализации информационных технологий в образовании

Модуль 2. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности (2 ч.)

Тема 2. Понятие информации. Нормативно-правовая база информатизации образования (2 ч.)

Основные понятия информации

Нормативно-правовая база информатизации образования

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Третий триместр (64 ч.)

Модуль 1. Технические и технологические основы формирования информационного образовательного пространства (32 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Составьте библиографический список по теме исследования на основе интернет-ресурсов.

Модуль 2. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности (32 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Подбор материала для научной статьи и проверка на оригинальность с подтверждающим документом

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-4	1 курс, Третий триместр	Зачет	Модуль 1: Технические и технологические основы формирования информационного образовательного пространства.
ОК-5	1 курс, Третий триместр	Зачет	Модуль 2: Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ОК-4 формируется в процессе изучения дисциплин:

Электронные образовательные ресурсы в химии.

Компетенция ОК-5 формируется в процессе изучения дисциплин:

Электронные образовательные ресурсы в химии.

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: основные процессы изучаемой предметной области;
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Технические и технологические основы формирования информационного образовательного пространства

ОК-4 способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах

1. Составьте банк информационных ресурсов для подготовки библиографического списка по теме диссертационного исследования

2. Определите дидактические принципы, лежащие в основе создания и использования электронных образовательных ресурсов.

3. Перечислите основные типы электронных образовательных ресурсов и опишите их роль в учебном процессе.

4. Дайте определение интерактивному образовательному ресурсу и мультимедиа. Приведите примеры интерактивных электронных образовательных ресурсов в предметной области.

Модуль 2: Применение информационных технологий в профессиональной деятельности

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

1. Проведите сравнительный анализ интернет-ресурсов, используемых в образовательной деятельности по теме исследования.

2. Назовите цели разработки и использования электронных ресурсов в образовании. Докажите целесообразность использования электронных ресурсов в образовании.

3. Дайте определение педагогическому дизайну и педагогическому проектированию. Объясните, что такое педагогический дизайн применительно к разработке учебных материалов.

4. Дайте определение педагогическому сценарию. Приведите пример педагогического сценария.

5. Дайте определение электронного учебного курса. Опишите особенности разработки электронного учебного курса на основе линейного представления учебного материала с нелинейным сценарием прохождения тестов.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Третий триместр (Зачет, ОК-4, ОК-5)

1. Определите дидактические принципы, лежащие в основе создания и использования электронных образовательных ресурсов.

2. Перечислите основные типы электронных образовательных ресурсов и опишите их роль в учебном процессе.

3. Перечислите виды учебной деятельности, которые порождают различные типы электронных образовательных ресурсов.

4. Определите типы электронных образовательных ресурсов, которые направлены на поддержку репродуктивной деятельности обучаемого и которые способствуют развитию мышления обучающихся.

5. Дайте определение интерактивному образовательному ресурсу и мультимедиа. Приведите примеры интерактивных электронных образовательных ресурсов в предметной области.

6. Дайте определение распределенному информационному образовательному ресурсу. Приведите примеры распределенных электронных образовательных ресурсов.

7. Назовите цели разработки и использования электронных ресурсов в образовании. Докажите целесообразность использования электронных ресурсов в образовании.

8. Выделите критерии педагогической эффективности (целесообразности) создания и использования ЭОР в процессе обучения.

9. Перечислите проблемы, связанные с разработкой и использованием электронных образовательных ресурсов. Предложите свои варианты решения этих проблем.

10. Дайте определение педагогическому дизайну и педагогическому проектированию. Объясните, что такое педагогический дизайн применительно к разработке учебных материалов.

11. Перечислите примерный состав коллектива разработчиков электронных образовательных ресурсов. Опишите этапы разработки электронного образовательного ресурса.

Определите роль технологического сценария в разработке электронного образовательного ресурса.

12. Назовите и дайте характеристику современным форматам электронных образовательных ресурсов. Приведите примеры расширений разных типов электронных образовательных ресурсов.

13. Проанализируйте инструментальные программные средства и среды для создания ЭОР.

14. Дайте определение педагогическому сценарию. Приведите пример педагогического сценария.

15. Дайте определение электронного учебного курса. Опишите особенности разработки электронного учебного курса на основе линейного представления учебного материала с нелинейным сценарием прохождения тестов.

16. Проанализируйте инструментальные программные средства и среды для создания электронных учебных курсов.

17. Опишите функциональные возможности iSpringQuizMaker при разработке электронного учебного курса.

18. Опишите функциональные возможности iSpringPresenter при разработке презентации со звуковым и видеосопровождением. Управление презентацией.

19. Проанализируйте способы защиты авторского права на электронный образовательный ресурс.

20. Дайте определение электронному образовательному ресурсу. Перечислите основные составляющие, из которых формируется электронный образовательный ресурс, и опишите их функции. Приведите примеры использования электронных образовательных ресурсов в обучении разным предметам.

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

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Для оценки сформированности компетенции посредством устного ответа на зачете студенту предварительно предлагается перечень вопросов и 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.

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Боброва, И. И. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : практический курс / И. И. Боброва, Е. Г. Трофимов. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2014. – 196 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155>
2. Боброва, И.И. Информационные технологии в образовании : практический курс : [16+] / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2014. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155>
3. Гафурова, Н. В. Педагогическое применение мультимедиа средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 204 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678>
4. Информационные технологии в педагогической деятельности [Электронный ресурс] : практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. О. П. Панкратова, Р. Г. Семеренко и др. – Ставрополь : СКФУ, 2015. – 226 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342>
5. Минин, А. Я. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2016. – 148 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>
6. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. – 148 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>

Дополнительная литература

1. Кузнецова, И. В. Сетевые сообщества в подготовке учителя математики [Электронный ресурс] : монография / И. В. Кузнецова ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова», Министерство образования и науки Российской Федерации. – Архангельск : ИД САФУ, 2014. – 162 с. – Режим доступа : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312320>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://biblioclub.ru/> - <http://www.school.edu.ru/>
2. <http://www.school.edu.ru/> - Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – М. : Издательство «Директ-Медиа». – Режим доступа: <http://biblioclub.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;
- подготовьтесь 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 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 практическом занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме.

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 электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

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>)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000015707)

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/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

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.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Лаборатория вычислительной техники, аудитория № 211.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, проектор, экран), доска магнитно-маркерная Эконом.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место обучающегося (компьютеры – 14 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

2. Помещение для самостоятельной работы, помещение № 1016.

Читальный зал электронных ресурсов.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.