

***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

Информационные технологии в проектной деятельности

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Информатика и информационные технологии в образовании

Форма обучения: Очная

Разработчики: канд. филос. наук, заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники Зубрилин А.А., старший преподаватель кафедры информатики и вычислительной техники Зубрилина М.С.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 9 от 15.04.2021 года

Зав. кафедрой



Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - изучение теоретических основ и освоение технологии создания учебных и исследовательских проектов в процессе обучения информатике.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов способность к созданию информационных и творческих проектов;
- развить у студентов умение организовывать исследовательские проекты;
- сформировать умение применять информационные технологии при реализации проектов.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.05.ДВ.02.2 «Информационные технологии в проектной деятельности» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: владение навыком разработки проектов, умение защищать созданные информационные продукты на конкурсах.

Изучению дисциплины К.М.05.ДВ.02.2 «Информационные технологии в проектной деятельности» предшествует освоение дисциплин (практик):

К.М.1 Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов;

К.М.2 Современные тренды электронного обучения;

К.М.3 Теория и методика электронного обучения в образовательной организации;

К.М.3 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии;

К.М.6 Электронное обучение в современном образовании.

Освоение дисциплины К.М.05.ДВ.02.2 «Информационные технологии в проектной деятельности» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

К.М.5 Прикладные информационные технологии в деятельности педагога;

К.М.05.ДВ.02.1 Современные компьютерные и телекоммуникационные технологии сопровождения образовательной деятельности.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Информационные технологии в проектной деятельности», включает:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

04 Культура, искусство (в сфере организации отдыха и развлечений, реализации зрелищно-развлекательной и культурно-просветительской деятельности).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта.	знать: - способы определения проблемы, на решение которой направлен проект по информатике; уметь: - грамотно формулировать цель и задачи проекта по информатике; владеть: - информационными технологиями, способствующими реализации проекта по информатике.
УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	знать: - способы решения задач проектной деятельности по информатике; уметь: - выбирать оптимальный способ решения задач проекта по информатике; владеть: - информационными технологиями, применяемыми для решения задач проекта по информатике.
ПК-2. Способен организовывать и осуществлять методическую поддержку образовательного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий.	
методическая деятельность	
ПК-2.1 Знает: основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.	знать: - способы постановки и решения задач в области проектной деятельности по информатике; уметь: - применять теоретические и практические знания для организации проектной деятельности в области информатики; владеть: - навыками организации поэтапной работы над проектом по информатике.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Четвертый семестр
Контактная работа (всего)	20	20
Практические	20	20
Самостоятельная работа (всего)	52	52
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины Раздел 1. Основы проектной деятельности:

Понятие проекта. Темы проектов. Структура проекта. Творческий проект. Поиск источников информации. Представление результатов проектной работы.

Раздел 2. Использование средств информационных технологии в проектной деятельности:

Программы для поиска информации. Программы для создания проектов. Программы для оформления проекта. Программы для представления результатов проекта. Программы для защиты проектов.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (20 ч.)

Раздел 1. Основы проектной деятельности (10 ч.) Тема 1. Понятие проекта. Темы проектов. (2 ч.)

Понятие проекта. Темы проектов. Особенности проектов по информатике.

Тема 2. Структура проекта (2 ч.)

Структура проекта. Типология проектов. Схемы проектирования.

Тема 3. Творческий проект (2 ч.)

Понятие творческого проекта. Особенности. Основные этапы выполнения.

Тема 4. Поиск источников информации (2 ч.)

Поиск источников информации. Обработка информации.

Тема 5. Представление результатов проектной работы (2 ч.)

Представление результатов проектной работы. Требования к оформлению. Оформление результатов. Правила размещения информации.

Раздел 2. Использование средств информационных технологии в проектной деятельности (10 ч.)

Тема 6. Программы для поиска информации. (2 ч.)

Программы для поиска информации. Поисковые сервисы. Системы управления базами данных. Экспертные системы.

Тема 7. Программы для создания проектов. (2 ч.)

Программы для создания проектов. Создание web-квестов.

Тема 8. Программы для оформления проекта (2 ч.)

Текстовые процессоры. Редакторы презентаций. Издательские системы.

Тема 9. Программы для представления результатов проекта (2 ч.)

Публикация результатов проекта в сети Интернет. Онлайн визитки. Персональные сайты. Интеллект-карты.

Тема 10. Программы для защиты проектов (2 ч.)

Видеоконференции. Вебинары. Аудиоподкасты. Видеорефераты.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Четвертый семестр (26 ч.)

Раздел 1. Основы проектной деятельности (26 ч.)

Вид СРС: *Выполнение проектов и заданий поисково-исследовательского характера

Разработайте проект по школьному курсу информатики

Методические рекомендации.

Результат: разработанное проектное задание по одной из тематик (содержательной линии) школьного курса информатики.

Задание: разработать проектное задание по одной из содержательных линий базового или углубленного курсов информатики в соответствии с ФГОС.

Задание необходимо оформить в электронном виде по схеме.

Тема

Цель

Задачи

Учебный материал

Принципы, методы и формы обучения

Форма проектной работы (индивидуальная, групповая, урочная, внеурочная)

Количество часов

Целевая аудитория (класс, интересы участников)

Продолжительность реализации проекта

Необходимые ресурсы

Определение актуальности проекта

Мероприятия, запланированные в ходе реализации проекта

Ожидаемые результаты

Результат: презентация с описанием проекта, в которой описать все вышеуказанные характеристики, разместить скриншоты, фото, ссылки на ресурс, список использованных источников и т.п.

Раздел 2. Использование средств информационных технологии в проектной деятельности (26 ч.)

Вид СРС: *Работа с электронными ресурсами и информационными системами

Подготовьте проект по информатике к публикации с помощью информационных технологий. Выберите оптимальное средство для публикации в сети Интернет. Защитите разработанный проект, изложив его по схеме:

- 1) Тема проекта.
- 2) Основная идея проекта (цель, достигаемая в ходе работы над проектом).
- 3) Целевая аудитория проекта (возраст, интересы, особенности участников проекта).
- 4) Тип авторского проекта по доминирующей в проекте деятельности.
- 5) Вид проекта (учебный, воспитательный, исследовательский).
- 6) Тип проекта (монопредметный (по своему профилю подготовки), межпредметный (перечислите все дисциплины) или надпредметный).
- 7) Тип проекта по количеству участников проекта.
- 8) Тип проекта по продолжительности и предположительный срок выполнения проекта.
- 9) Описание конечного продукта (мультимедийная презентация; печать; материалы; компьютерная программа; сайт; web-квест; виртуальный музей; научная или публицистическая статья; конференция; концерт; спортивное, патриотическое или воспитательное мероприятие; общественная акция и т.д.).

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
-------	--------------------	------------------------------------

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ПК-2 Способен к разработке и реализации методического сопровождения технологий и средств обучения в системе исторического, историко-краеведческого образования			
ПК-2.1 Знает: основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.			
Не знает основ методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.	В целом знает основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.	С отдельными недочетами знает основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.	В полном объеме знает основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта.			
Не способен определять проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта.	В целом успешно, но бессистемно определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта.	В целом успешно, но с отдельными недочетами определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта.	Способен в полном объеме определять проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта.
УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.			
Не способен проектировать решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	В целом успешно, но бессистемно проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Способен в полном объеме проектировать решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

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%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Четвертый семестр (Зачет, ПК-2.1, УК-2.2, УК-2.3)

1. Поясните отличие традиционного обучения от проектного.
2. Опишите виды и формы проектов.
3. Охарактеризуйте критерии отбора содержания проектов по курсу информатики.
4. Обоснуйте потребность осуществления проектной деятельности в связи с введением Федеральных государственных стандартов в систему образования.
5. Опишите значение проектной деятельности для развития школьников.
6. Поясните понятия «проектное обучение», «метод проектов», «проектная деятельность», их связь и различие.
7. Разъясните соотношение проектной и проектировочной деятельности школьников.
8. Раскройте принципы организации проектной деятельности.
9. Опишите информационные технологии, способствующие организации поиска информации для реализации проекта.
10. Опишите информационные технологии, способствующие коммуникации при реализации проекта.
11. Опишите информационные технологии, способствующие оформлению проекта.
12. Опишите информационные технологии, способствующие организации защиты проекта.
13. Опишите информационные технологии, способствующие созданию проекта.
14. Опишите информационные технологии, способствующие представлению результатов проекта.
15. Опишите технологию Wiki, её возможности в проектной деятельности.
16. Охарактеризуйте возможные критерии оценки результатов проектной деятельности.
17. Опишите особенности реализации Интернет-проектов.
18. Опишите информационные технологии, способствующие статистической обработке и визуализации результатов проектной деятельности.
19. Опишите этапы реализации проекта и их особенности при использовании информационных технологий.
20. Опишите особенности социальных проектов. Охарактеризуйте ресурсы сети Интернет, организующие социальные проекты.
21. Опишите периодические научные издания, размещённые в сети Интернет.
22. Охарактеризуйте формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Критерии оценки проекта.
23. Опишите виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Беседа.

24. Раскройте понятие «гипотеза». Построение и проверка гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.

25. Дайте основные понятия исследовательской деятельности: актуальность, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала, готовности к практической деятельности и успешного решения студентами учебных задач.

Устный ответ на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного опроса) 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. Коржуев, А. В. Основы научно-педагогического исследования : учебное пособие для вузов / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10426-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456514> (дата обращения: 01.05.2020).

2. Цыпин, Г. М. Работа над диссертацией. Навигатор по "трассе" научного исследования : для вузов / Г. М. Цыпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 35 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11574-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445665> (дата обращения: 01.05.2020).

Дополнительная литература

1. Зенкина, С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449575>.

2. Учебные исследования и проекты в школе: технологии и стратегии реализации / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова, Ю.А. Баранова и др. ; под общ. ред. О.Б. Даутовой, О.Н. Крыловой. — Санкт-Петербург : КАРО, 2019. — 208 с. : табл., ил. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574036>. — ISBN 978-5-9925-1345-5. — Текст : электронный.

3. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС :

методическое пособие / А.В. Роготнева, Л.Н. Тарасова, С.М. Никульшин и др. – Москва : Владос, 2018. – 121 с. : ил. – Режим доступа. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429750>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907013-21-6. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://neerc.ifmo.ru/school/information/index.html> - Всероссийская командная олимпиад школьников по программированию [Электронный ресурс]. - URL <https://neerc.ifmo.ru/school/information/index.html>
2. <http://world-it-planet.org> - Международная Олимпиада « IT-Планета»
3. <http://olimpiada.ru> - Информационный сайт об олимпиадах и других мероприятиях для школьников [Электронный ресурс]. - URL: <http://olimpiada.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://xn8sblcdzzacvuc0jbg.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.

Оснащение аудиторий

1. Мобильный интерактивный комплект SMART - 1 шт.
2. Доска магнитно-маркерная эконом - 1 шт.
3. АРМ-19 (в составе: системный блок, сетевой фильтр, клавиатура, мышь, колонки) - 1 шт.
4. АРМ-15 (компьютер в составе: системный блок, монитор, фильтр, мышь, клавиатура) - 14 шт.
5. Проектор EPSON - 1 шт.
6. Комплекс Flipbox - 1 шт.