

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

Факультет педагогического и художественного образования

Кафедра информатики и вычислительной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Веб-разработка

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Педагогика дополнительного образования

Форма обучения: Очная

Разработчики:

канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники
Сафонов В. И.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 3 от
21.10.2021 года

Зав. кафедрой  _____ Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов представления о технологиях web-разработки и формирование у них готовности к использованию теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых понятий и технологий web-разработки;
- изучение возможностей программных средств для реализации web-разработки и web-дизайна;
- содействие развитию личности и подготовке к эффективной реализации профессиональной педагогической деятельности посредством создания условий для эффективной и безопасной деятельности в современном информационном пространстве, успешного самоопределения и социализации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.07.03 «Веб-разработка» относится к предметно-технологическому модулю учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Освоению дисциплины «Веб-разработка» предшествует изучение дисциплин (практик):

Практикум по информационным технологиям;
Основы алгоритмизации и программирования;
Компьютерная графика.

Освоение дисциплины «Веб-разработка и web-дизайн» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Цифровые инструменты в деятельности педагога дополнительного образования.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Веб-разработка», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

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
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-9.1 Знает инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном	знать: - возможности языка гипертекстовой разметки; - особенности использования языка сценариев; - особенности применения CSS; уметь: - реализовывать web-разработку сайтов; - применять CSS для web-разработки; владеть: - навыками применения web-разработки для разработки сайтов.

взаимодействии.	
ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса с использованием информационных технологий; принимать участие в командообразовании при решении профессиональных задач	знать: - возможности языка гипертекстовой разметки для организации сетевого взаимодействия; - особенности использования языка сценариев для организации сетевого взаимодействия; уметь: - реализовывать web-разработку сайтов для организации взаимодействия с участниками образовательного процесса; владеть: - навыками применения web-разработки для организации взаимодействия с участниками образовательного процесса.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
Контактная работа (всего)	38	38
Лекционные	12	12
Лабораторные	26	26
Самостоятельная работа (всего)	14	14
Виды промежуточной аттестации		
Экзамен	56	56
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы web-разработки:

Теоретические аспекты использования веб-технологии в профессиональной деятельности учителя. E-learning и Веб-разработка. Веб-разработка в реализации образовательного взаимодействия. Возможности инструментов web-разработки. Язык гипертекстовой разметки. Форматирование текста. Создание списков. Создание ссылок. Основы построения таблиц. Средства разработки приложений. Данные и переменные в Java Script. Числа и операции с ними в Java Script.

Раздел 2. Основы технологии CSS :

Язык CSS. Основные свойства CSS для форматирования текста. Объекты в CSS. Основы технологии CSS. Цвет и фон в CSS. Шрифты в CSS. Текст в CSS. Списки в CSS. Типы селекторов в CSS. Таблицы в CSS.

5.1. Содержание дисциплины:

Лекционные (12 ч.)

Раздел 1. Основы web-разработки (6 ч.)

Тема 1. Теоретические аспекты использования веб-технологии в профессиональной деятельности учителя (2 ч.)

1. Цифровизация образования и модель цифровой школы.
2. Web-технологии.
3. Понятие E-learning.

4. Роль web-разработки в организации E-learning.

Тема 2. Веб-разработка в реализации образовательного взаимодействия (2 ч.)

1. Организация тестирования.
2. Образовательные web-квесты.
3. Геймификация.

Тема 3. Возможности инструментов web-разработки (2 ч.)

1. Обзор средств web-разработки.
2. Возможности средств web-разработки.
3. Язык HTML.

Раздел 2. Основы технологии CSS (6 ч.)

Тема 5. Язык CSS (2 ч.)

1. Наследование.
2. Каскадирование.
3. Приоритеты стилей CSS.
4. Способы работы с CSS.

Тема 6. Основные свойства CSS для форматирования текста (2 ч.)

1. Комментарии CSS.
2. Основные свойства CSS.
3. Импорт шрифтов.
4. Селекторы CSS.

Тема 7. Объекты в CSS (2 ч.)

1. Использование ссылок.
2. Форматирование блочных и строчных элементов.
3. Работа с фоном.
4. Маркеры списков.

Лабораторные (26 ч.)

Раздел 1. Основы web-разработки (14 ч.)

Тема 1. Язык гипертекстовой разметки (2 ч.)

1. Создание HTML документов.
2. Структура документа.
3. Тэг, описывающий общие свойства документа и его атрибуты.
4. Настройка параметров.

Тема 2. Форматирование текста (2 ч.)

1. Форматирование абзаца.
2. Форматирование заголовков.
3. Логическое и физическое форматирование.
4. Форматирование шрифтов и специальных символов.

Тема 3. Создание списков (2 ч.)

1. Упорядоченный список.
2. Неупорядоченный список.
3. Список определений.
4. Комбинированный список.

Тема 4. Создание ссылок (2 ч.)

1. Создание ссылок на документы и файлы.
2. Внутренние ссылки.
3. Файлы и другие встраиваемые объекты.
4. Карты и ссылки.

Тема 5. Основы построения таблиц (2 ч.)

1. Основные тэги таблиц.
2. Таблицы с рамками.
3. Размещение данных внутри ячеек.

4. Объединение ячеек.
 5. Использование цвета и изображений.
- Тема 6. Средства разработки приложений (2 ч.)

1. Понятие сценария.
 2. Вставка сценария в web-страницы.
 3. Основы языка сценариев Java Script.
- Тема 7. Данные и переменные в Java Script (2 ч.)

1. Типы данных.
2. Ввод и вывод данных.
3. Создание переменных.
4. Преобразование типов данных.
5. Встроенные математические объекты Java Script.

Раздел 2. Основы технологии CSS (12 ч.)

Тема 8. Основы технологии CSS (2 ч.).

1. Синтаксис и принцип работы CSS.
2. Внешняя таблица стилей.
3. Внутренняя таблица стилей.
4. Встроенные стили.
5. Несколько таблиц стилей.

Тема 9. Цвет и фон в CSS (2 ч).

1. Свойство Color.
2. Свойство BackGround-Color.
3. Свойство BackGround-Image.
4. Свойство BackGround-Repeat.
5. Свойство BackGround-Attachment.
6. Свойство BackGround-Position.

Тема 10. Шрифты в CSS (2 ч).

1. Свойство Font-Family.
2. Свойство Font-Style.
3. Свойство Font-Variant.
4. Свойство Font-Weight.
5. Свойство Font-Size.

Тема 11. Текст в CSS (2 ч).

1. Свойство Text-Align.
2. Свойство Text-Decoration.
3. Свойство Text-Indent.
4. Свойство Text-Transform.
5. Свойство Letter-Spacing.
6. Свойство Word-Spacing.

Тема 12. Списки и селекторы в CSS (2 ч).

1. Свойство List-Style-Type.
2. Свойство List-Style-Image.
3. Сокращенная форма List-Style.
4. Типы селекторов в CSS.

Тема 13. Таблицы в CSS (2 ч).

1. Границы таблиц.
2. Свернутые границы.
3. Ширина и высота таблицы.
4. Выравнивание текста таблицы.
5. Свойство Padding.
6. Цвет и изображение в таблице.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Третий семестр (14 ч.)

Раздел 1. Основы web-разработки (7 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка по вопросам к промежуточной аттестации.

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Задание. Выполнить обзор онлайн-сервисов для написания HTML-кода.

Раздел 2. Основы технологии CSS (7 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка по вопросам к промежуточной аттестации.

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Задание. Реализовать технологию CSS для сайта выбранной тематики.

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
1	Предметно-методический модуль	ПК-9.
2	Психолого-педагогический модуль	ПК-9.
3	Предметно-технологический модуль	ПК-9.
4	Учебно-исследовательский модуль	ПК-9.

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
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
ОПК-9.1 Знает инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии.			
Не знает инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций;	В целом успешно, но бессистемно знает инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели	В целом успешно, но с отдельными недочетами знает инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной	В полном объеме знает инструменты для реализации информационных технологий и осуществления на их основе коммуникационных процессов в образовательной среде; модели коммуникаций; технологии

технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии.	коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии.	среде; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии.	межличностной и групповой коммуникации в профессиональном взаимодействии.
ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса с использованием информационных технологий; принимать участие в командообразовании при решении профессиональных задач.			
Не умеет осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса с использованием информационных технологий; принимать участие в командообразовании при решении профессиональных задач.	В целом успешно, но бессистемно умеет осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса с использованием информационных технологий; принимать участие в командообразовании при решении профессиональных задач.	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса с использованием информационных технологий; принимать участие в командообразовании при решении профессиональных задач.	В полном объеме умеет осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса с использованием информационных технологий; принимать участие в командообразовании при решении профессиональных задач.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Экзамен	
Повышенный	отлично	90 – 100%
Базовый	хорошо	76 – 89%
Пороговый	удовлетворительно	60 – 75%
Ниже порогового	неудовлетворительно	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Третий семестр (Экзамен, ОПК-9.1, ОПК-9.2)

1. Опишите цифровизацию образования и модель цифровой школы.
2. Охарактеризуйте web-технологии.
3. Опишите роль web-разработки в организации E-learning.
4. Опишите особенности организации тестирования с использованием web-технологий.
5. Охарактеризуйте особенности создания и применения образовательных web-квестов.
6. Проведите обзор средств web-разработки.
7. Опишите возможности средств web-разработки.
8. Охарактеризуйте язык HTML.
9. Опишите особенности создания HTML документов.
10. Опишите структуру HTML документа.
11. Опишите тэг, описывающий общие свойства документа и его атрибуты.

12. Продемонстрируйте форматирование текста.
13. Опишите особенности логического и физического форматирования.
14. Продемонстрируйте форматирование шрифтов и специальных символов.
15. Опишите особенности создания списков.
16. Продемонстрируйте создание списка определений.
17. Опишите создание ссылок на документы и файлы.
18. Продемонстрируйте создание внутренних ссылок.
19. Опишите основные тэги таблиц.
20. Продемонстрируйте размещение данных внутри ячеек.
21. Опишите использование цвета и изображений в таблицах.
22. Опишите понятие сценария и вставку сценария в web-страницы.
23. Опишите данные и переменные в Java Script.
24. Продемонстрируйте ввод и вывод данных с использованием Java Script.
25. Опишите преобразование типов данных с использованием Java Script.
26. Охарактеризуйте числа и операции с ними в Java Script.
27. Опишите основы технологии CSS.
28. Охарактеризуйте приоритеты стилей CSS.
29. Охарактеризуйте способы работы с CSS.
30. Опишите комментарии CSS.
31. Охарактеризуйте обработку цвета и фона в CSS.
32. Опишите работу со шрифтами в CSS.
33. Охарактеризуйте форматирование текста в CSS.
34. Опишите форматирование списков в CSS.
35. Охарактеризуйте типы селекторов в CSS.
36. Опишите таблицы в CSS.
37. Опишите форматирование блочных и строчных элементов.
38. Опишите синтаксис и принцип работы CSS.
39. Охарактеризуйте встроенные стили.
40. Охарактеризуйте свойство Color.
41. Охарактеризуйте свойства шрифтов.
42. Продемонстрируйте форматирование шрифтов в CSS.
43. Охарактеризуйте свойства текста в CSS.
44. Продемонстрируйте форматирование текста в CSS.
45. Опишите свернутые границы в CSS.
46. Опишите изменение ширины и высоты таблицы в CSS.
47. Продемонстрируйте выравнивание текста таблицы в CSS.
48. Продемонстрируйте изменение цвета и изображения в таблице.
49. Продемонстрируйте применение CSS на примере web-сайта.
50. Опишите возможности CSS для web-разработки.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им 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.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать

особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Нагаева, И. А. Основы web-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие : [12+] / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 237 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602208>.

2. Титов, В. А. Разработка WEB-сайта средствами языка HTML : учебное пособие / В. А. Титов, Г. И. Пещеров. – Москва : Институт мировых цивилизаций, 2018. – 184 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598475>.

3. Малышева, Е. Н. Web-технологии : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Малышева ; Кемеровский государственный институт культуры, Факультет информационных и библиотечных технологий, Кафедра технологии автоматизированной обработки информации. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2018. – 116 с. : табл., ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613082>.

4. Сайкин, Е. А. Основы дизайна : учебное пособие : [16+] / Е. А. Сайкин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 58 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575026>.

Дополнительная литература

1. Нагаева, И. А. Арт-информатика : учебное пособие : [16+] / И. А. Нагаева. – 2 изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 369 с. : ил. табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601327>.

2. Зайцева, О. С. Технологии разработки web-ресурсов : учебное пособие : [16+] / О. С. Зайцева ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. – 75 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611103>.

3. Овчинникова, Р. Ю. Дизайн в рекламе: основы графического проектирования / Р. Ю. Овчинникова ; ред. Л. М. Дмитриева. – Москва : Юнити, 2015. – 239 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115010>.

4. Родькин, П. Е. Брендинг территорий: городская идентичность и дизайн : учебное пособие : [16+] / П. Е. Родькин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 93 с. : табл., ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597418>.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru> – Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс].

2. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Информационных Технологий.

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 экзамена.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по теоретическому материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к 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.

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

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

(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. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.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. Для проведения лабораторных 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.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

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.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), интерактивный дисплей.

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

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (персональный компьютер 10 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов.

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., multifunctional устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.