**2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Наименования разделов, модулей дисциплин, теми форм текущей, промежуточной аттестации | Количество часов 80 | Этап | Кафедра |
| Всего | Распределение по видам занятий |
| Аудиторные занятия | СРС |
| Лекции | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Классификация языков веб-программирования | 14 | 6 |  |  |  | 8 | 4-й | Кафедра информационных технологий и физико-математических дисциплин |
| 2 | Язык разметки гипертекста HTML | 18 | 6 |  |  | 4 | 8 |
| ***Итого на 4-м этапе*** | ***32*** | ***12*** |  |  | ***4*** | ***16*** |
| 3 | Назначение и применение CSS | 12 | 4 |  |  | 4 | 4 | 5-й |
| 4 | Основы JavaScript | 18 | 4 |  |  | 4 | 10 |
| 5 | Основы РНР | 18 | 6 |  |  | 6 | 6 |
| ***Итого на 5-м этапе*** | ***48*** | ***14*** |  |  | ***14*** | ***20*** |
| **ВСЕГО** | **80** | **26** |  |  | **18** | **36** |
| Форма текущей аттестации  | Тестирование | 5-й |
| Форма промежуточной аттестации  | Дифференцированный зачет | 5-й |

**5. ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ**

**ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименования разделов, модулей дисциплин, тем | Вопросы темы, (заданиядля самостоятельной работы) | Кол-вочасов | Перечень необходимых учебных изданий  | Форма контроля самостоятельной работы |
| 1 | **Тема 1.** Классификация языков веб-программирования | Характеристика сред разработки программ. Среды для разработки программ. Установка, настройка и использование языка РНР и веб-сервера Apache. | 8 | Основная 1-10Дополнительная 1-6 | Проверка выполнения индивидуального задания |
| 2 | **Тема 2.** Язык разметки гипертекста HTML | Расширяемый язык разметки XML. Понятие валидации. | 8 | Основная 1-10Дополнительная 1-6 | Проверка реферата |
| 3 | **Тема 3.** Назначение и применение CSS | Контекстный селектор, псевдоэлементы и псевдоклассы, группировка, каскадирование и наследование.Совершенствование пользовательского интерфейса средствами CSS. | 4 | Основная 1-10Дополнительная 1-6 | Проверка реферата |
| 4 | **Тема 4.** Основы JavaScript | Объектно-ориентированные возможности Javascript. Понятия объекта, класса, метода. Фундаментальные принципы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Стандартные функции и объекты. Динамическое создание веб-страниц. Метод writeln. Динамическое создание и взаимодействие с каскадными таблицами стилей. Обработка событий от тэгов, не принадлежащих форме. Масштабирование интерфейса в зависимости от разрешения монитора. Формирование меню. Тестирование и отладка веб-программы. Этапы процесса тестирования. Обработка исключительных ситуаций в процессе отладки. | 10 | Основная 1-10Дополнительная 1-6 | Тестирование |
| 5 | **Тема 5.** Основы РНР | Условные операторы. Программирование разветвляющегося алгоритма.Символьные переменные. Операции со строками. Основные функции обработки строк.Понятие массива данных. Индекс и элемент массива. Одномерные и многомерные массивы.Операторы циклов.Понятие функции. Описание функции. Вызов функции. Работа с файлами. Каналы. Запуск внешних программ. Формы. Регулярные выражения. Основы языка SQL. Взаимодействие с базой данных MySQL. Основы phpMyAdmin. | 6 | Основная 1-10Дополнительная 1-6 | Устный опрос |
|  |  | Итого: | 36 |  |  |

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ПРАКТИЧЕСКИМ (СЕМИНАРСКИМ) ЛАБОРОТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ СЛУШАТЕЛЕЙ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

 **ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

1. Создание html-страницы
2. Создание ссылок между html-страницами
3. Применение графического редактора Photoshop при разработке html-страницы
4. Изменение дизайна страницы
5. Вставка скриптов в html-страницы
6. Программирование на РНР

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮДиректор институтаповышения квалификации и переподготовки БарГУ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.С. Лундышев«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г. |

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ**

**по дисциплине** «ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ»

дляспециальности переподготовки 9-09-0612-02 Программное обеспечение информационных систем

**Вопросы для подготовки к тестированию**

1. История языков веб-программирования. Классификация и характеристика языков и технологий веб-программирования (РНР, JavaScript). Тенденции развития языков веб-программирования.
2. Планирование процесса решения задачи. Базовые этапы разработки веб-программы.
3. Характеристика сред разработки программ. Среды для разработки программ. Установка, настройка и использование языка РНР и ВЕБ-сервера Apache.
4. Язык HTML. Базовые конструкции HTML. Основные тэги. Списки нумерованный и ненумерованный. Гиперссылки. Вставка графики. Таблицы.
5. Расширяемый язык разметки XML. Понятие валидации.
6. Понятие каскадных таблиц стилей (CSS), их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Способы подключения стилей к документу. Замена тегов на стилевое описание.
7. Стили элементов. Блочные и строковые элементы. Стилевое позиционирование. Стили классов. Внешние стилевые таблицы. Добавление фонового рисунка. Текст, списки, таблицы. Цветовое и декоративное оформление текста. Оформление заголовка. Контекстный селектор, псевдоэлементы и псевдоклассы, группировка, каскадирование и наследование.
8. Совершенствование пользовательского интерфейса средствами CSS.
9. Создание исходного кода программы. Выполнение программы. Понятие интерпретатор.
10. Структура и элементы программы. Операторы. Выражения. Операции.
11. Понятие переменной. Определение имени переменной. Объявление и использование переменных.
12. Целые, вещественные и строковые типы данных. Константы. Оператор присваивания.
13. Арифметические операторы. Приоритет арифметических операций.
14. Программа как последовательность операторов. Программирование линейного алгоритма.
15. Операторы сравнения. Булевы (логические) операторы. Приоритет логических операций.
16. Условные операторы. Программирование разветвляющегося алгоритма.
17. Символьные переменные. Операции со строками. Основные функции обработки строк. Строки и регулярные выражения. Синтаксис регулярных выражений.
18. Понятие массива данных. Индекс и элемент массива. Одномерные и многомерные массивы. Поиск и сортировка элементов в массиве.
19. Операторы циклов. Управление циклами.
20. Концепция модульного (функционального) программирования. Структура программного модуля. Понятие функции. Описание функции. Вызов функции. Рекурсивно-определенные функции.

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению кафедрой информационных технологий и физико-математических дисциплин

 (название кафедры)

Протокол № 6 от «21» декабря 2023 г.

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮДиректор институтаповышения квалификации и переподготовки БарГУ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.С. Лундышев«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г. |

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ**

**по дисциплине** «ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ»

дляспециальности переподготовки 9-09-0612-02 Программное обеспечение информационных систем

**Вопросы к дифференцированному зачету**

1. История языков веб-программирования. Классификация и характеристика языков и технологий веб-программирования (РНР, JavaScript). Тенденции развития языков веб-программирования.
2. Планирование процесса решения задачи. Базовые этапы разработки веб-программы.
3. Характеристика сред разработки программ. Среды для разработки программ. Установка, настройка и использование языка РНР и ВЕБ-сервера Apache.
4. Язык HTML. Базовые конструкции HTML. Основные тэги. Списки нумерованный и ненумерованный. Гиперссылки. Вставка графики. Таблицы.
5. Расширяемый язык разметки XML. Понятие валидации.
6. Понятие каскадных таблиц стилей (CSS), их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Способы подключения стилей к документу. Замена тегов на стилевое описание.
7. Стили элементов. Блочные и строковые элементы. Стилевое позиционирование. Стили классов. Внешние стилевые таблицы. Добавление фонового рисунка. Текст, списки, таблицы. Цветовое и декоративное оформление текста. Оформление заголовка. Контекстный селектор, псевдоэлементы и псевдоклассы, группировка, каскадирование и наследование.
8. Совершенствование пользовательского интерфейса средствами CSS.
9. Создание исходного кода программы. Выполнение программы. Понятие интерпретатор.
10. Структура и элементы программы. Операторы. Выражения. Операции.
11. Понятие переменной. Определение имени переменной. Объявление и использование переменных.
12. Целые, вещественные и строковые типы данных. Константы. Оператор присваивания.
13. Арифметические операторы. Приоритет арифметических операций.
14. Программа как последовательность операторов. Программирование линейного алгоритма.
15. Операторы сравнения. Булевы (логические) операторы. Приоритет логических операций.
16. Условные операторы. Программирование разветвляющегося алгоритма.
17. Символьные переменные. Операции со строками. Основные функции обработки строк. Строки и регулярные выражения. Синтаксис регулярных выражений.
18. Понятие массива данных. Индекс и элемент массива. Одномерные и многомерные массивы. Поиск и сортировка элементов в массиве.
19. Операторы циклов. Управление циклами.
20. Концепция модульного (функционального) программирования. Структура программного модуля. Понятие функции. Описание функции. Вызов функции. Рекурсивно-определенные функции.
21. Объектно-ориентированные возможности Javascript. Понятия объекта, класса, метода. Фундаментальные принципы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
22. Стандартные функции и объекты.
23. Динамическое создание веб-страниц. Метод writeln.
24. Динамическое создание и взаимодействие с каскадными таблицами стилей.
25. Обработка событий от тэгов, не принадлежащих форме.
26. Масштабирование интерфейса в зависимости от разрешения монитора.
27. Формирование меню.
28. Тестирование и отладка веб-программы. Этапы процесса тестирования. Обработка исключительных ситуаций в процессе отладки.
29. Создание исходного кода программы. Выполнение программы.
30. Структура и элементы программы. Операторы. Выражения. Операции.
31. Определение имени переменной.
32. Целые, вещественные и строковые типы данных. Константы.
33. Арифметические операторы. Приоритет арифметических операций.
34. Программа как последовательность операторов. Программирование линейного алгоритма.
35. Условные операторы. Программирование разветвляющегося алгоритма.
36. Символьные переменные. Операции со строками. Основные функции обработки строк.
37. Понятие массива данных. Индекс и элемент массива. Одномерные и многомерные массивы.
38. Операторы циклов.
39. Понятие функции. Описание функции. Вызов функции.
40. Работа с файлами. Каналы. Запуск внешних программ.
41. Формы. Регулярные выражения.
42. Основы языка SQL.
43. Взаимодействие с базой данных MySQL.
44. Основы phpMyAdmin.

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению кафедрой информационных технологий и физико-математических дисциплин

 (название кафедры)

Протокол № 6 от «21»декабря 2023 г.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ**

**Основные учебные издания**

1. *Лоре, А.* Проектирование веб-API : руководство / А. Лоре ; перевод с английского Д. А. Беликова. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 440 с.
2. *Дуванов, А.* Web-конструирование. DHTML / А. Дуванов. — М. : БХВ-Петербург, 2017. — 504 c.
3. *Дунаев, В. В.* (Х)HTML, скрипты и стили. Самое необходимое / В. В. Дунаев. — М. : Книга по Требованию, 2015. — 488 c.
4. *Петюшкин, А.* HTML в Web-дизайне / А. Петюшкин. — М. : БХВ-Петербург, 2015. — 467 c.
5. *Хольцнер, С.* HTML5 за 10 минут / Хольцнер Стивен. — М. : Диалектика / Вильямс, 2015. — 867 c.
6. *Диков, А. В.* Клиентские технологии Web-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с.
7. *Дуванов, А.* Web-конструирование. DHTML / А. Дуванов. — М. : БХВ-Петербург, 2017. — 504 c.
8. *\*[[1]](#footnote-1)Клименко, Р.* Веб-мастеринг на 100 % / Р. Клименко. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2015. — 559 с.
9. *Кириченко, А. В.* Справочник HTML. Кратко, быстро, под рукой : справочник / А. В. Кириченко, Е. В. Дубовик. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2021. — 288 с.
10. *Ташков, П.* Web-мастеринг HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка / П. Ташков. — М. : Книга по Требованию, 2016. — 512 c.

**Дополнительныеучебные издания**

1. *Титтел, Э.* HTML5 и CSS3 для чайников / Э. Титтел, К. Минник. — М. : Диалектика-Вильямс, 2016. — 400 c.
2. *Фрейен, Б.* HTML5 и CSS3.Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрейен. — М. : Питер, 2014. — 304 c.
3. *Гоше, Х. Д.* HTML5. Для профессионалов / Х. Д. Гоше. — М. : Питер, 2017. — 573 c.
4. *Henick, B.* HTML & CSS – The Good Parts / B. Henick. — Москва : СПб. [и др.] : Питер, 2016. — 350 c.
5. *\**[*Шапошников, И. В.*](https://elib.barsu.by/CGI/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&Z21ID=1322U7S533T6E5G110&I21DBN=EC_FULLTEXT&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&C21COM=S&S21CNR=100&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&USES21ALL=1&S21STR=%D0%A8%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%88%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%98%2E%20%D0%92%2E)  PHP 5.1 : [учебное пособие] / И. Шапошников. — Москва [и др.] : Питер, 2007. — 192 с.
6. *Побединский, Е. В.* Проектирование Web-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с.

1. \*— Здесь и далее библиотека БарГУ [↑](#footnote-ref-1)