

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Наименование образовательной программы: Информационные технологии**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Web-технологии**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец   | Мишин А.А.                   |
|  | Идентификатор                                      | Rf569097b-MishinAIA-2f64a6ba |

(подпись)

А.А. Мишин

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|  | Владелец   | Вишняков С.В.                  |
|  | Идентификатор                                      | R35b26072-VishniakovSV-02810d9 |

(подпись)

С.В.

Вишняков

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-2 Способен принимать участие в концептуальном, функциональном и логическом проектировании инфокоммуникационных систем и устройств малого, среднего и крупного масштаба и сложности, разрабатывать требования и проектировать программное и аппаратное обеспечение

ИД-3 Демонстрирует знание языков программирования высокого и низкого уровня, методов разработки и отладки программного обеспечения

ИД-5 Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Выполнение лабораторной работы " Основы языка разметки HTML - элементы форматирования html-страницы, таблицы, фреймы, формы " (Программирование (код))
2. Запись, обработка и извлечение информации из файлов на сервере (Программирование (код))
3. Обработка запросов СУБД MySQL с помощью средств PHP. Создание простого веб-приложения. (Программирование (код))
4. Основы каскадных таблиц стилей CSS. Спецсимволы в HTML (Программирование (код))
5. Основы языка программирования JavaScript: обработка событий, проверка ввода данных в форму (Программирование (код))
6. Основы языка программирования JavaScript: перемещение и трансформация объектов с помощью DOM (Программирование (код))
7. Передача данных на сервер с помощью форм и обработка их с помощью PHP (Программирование (код))
8. Создание и обработка изображений средствами PHP. Cookies. (Программирование (код))

Форма реализации: Письменная работа

1. Установка и конфигурирование веб-сервера Apache в ОС Linux или Windows, подключение модуля PHP и MySQL (Тестирование)

## БРС дисциплины

5 семестр

| Раздел дисциплины | Веса контрольных мероприятий, % |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                   | Индекс<br>КМ:                   | КМ-<br>1 | КМ-<br>2 | КМ-<br>3 | КМ-<br>4 | КМ-<br>5 | КМ-<br>6 | КМ-<br>7 | КМ-<br>8 | КМ-<br>9 |
|                   | Срок КМ:                        | 4        | 5        | 6        | 8        | 9        | 10       | 12       | 14       | 15       |

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Веб-сервер Apache в операционных средах Linux и Windows   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Веб-сервер Apache в операционных средах Linux и Windows   | +  |    |    | +  | +  |    |    |    |    |
| Основы языка гипертекстовой разметки веб-страниц HTML   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Основы языка гипертекстовой разметки веб-страниц HTML   |    | +  |    |    |    |    |    |    |    |
| Основы каскадных таблиц стилей CSS  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Основы каскадных таблиц стилей CSS  |    |    | +  |    |    |    |    |    |    |
| Основы мультипарадигменного языка программирования JavaScript   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Основы мультипарадигменного языка программирования JavaScript   |    |    |    | +  | +  |    |    |    |    |
| Основы скриптового языка программирования общего назначения PHP, применяемого для разработки веб-приложений |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Основы скриптового языка программирования общего назначения PHP, применяемого для разработки веб-приложений |    |    |    |    |    | +  | +  | +  |    |
| Управление СУБД MySQL средствами языка программирования PHP   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Управление СУБД MySQL средствами языка программирования PHP   |    |    |    |    |    |    |    |    | +  |
| Примеры разработки динамических веб-приложений  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Примеры разработки динамических веб-приложений  |    |    |    |    |    |    |    |    | +  |
| Вес КМ:   | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 |

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Индекс компетенции | Индикатор  | Запланированные результаты обучения по дисциплине   | Контрольная точка  |
|--------------------|--|---|--|
| ПК-2               | ИД-3ПК-2 Демонстрирует знание языков программирования высокого и низкого уровня, методов разработки и отладки программного обеспечения | <p>Знать:</p> <p>Основные составляющие веб-технологий и их взаимодействие для разработки веб-приложений</p> <p>Основные конструкции языка гипертекстовой разметки веб-документов HTML</p> <p>Основы формального языка описания внешнего вида веб-документов CSS</p> <p>Уметь:</p> <p>С помощью средств языка PHP, разрабатывать веб-приложения, позволяющие "на лету" создавать и обрабатывать графические изображения</p> <p>Программировать серверную часть веб-приложений на основе языка программирования PHP</p> | <p>Выполнение лабораторной работы " Основы языка разметки HTML - элементы форматирования html-страницы, таблицы, фреймы, формы " (Программирование (код))</p> <p>Основы каскадных таблиц стилей CSS. Спецсимволы в HTML (Программирование (код))</p> <p>Передача данных на сервер с помощью форм и обработка их с помощью PHP (Программирование (код))</p> <p>Запись, обработка и извлечение информации из файлов на сервере (Программирование (код))</p> <p>Создание и обработка изображений средствами PHP. Cookies. (Программирование (код))</p> <p>Обработка запросов СУБД MySQL с помощью средств PHP. Создание простого веб-приложения. (Программирование (код))</p> |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
|      |   | Создавать на основе языка программирования PHP клиент-серверные веб-приложения, позволяющие управлять файловой системой удаленных серверов   |   |
| ПК-2 | ИД-5 <sub>ПК-2</sub> Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием | <p>Знать:</p> <p>Принципы функционирования конструкций DOM языка программирования JavaScript для создания анимационных элементов на веб-странице</p> <p>Основные конструкции языка программирования JavaScript, позволяющие осуществлять обработку событий и проверку ввода данных в html-формы</p> <p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать динамические кроссплатформенные веб-приложения на основе веб-технологии LAMP</p> <p>Формировать запросы к базе данных MySQL с помощью средств PHP</p> | <p>Установка и конфигурирование веб-сервера Apache в ОС Linux или Windows, подключение модуля PHP и MySQL (Тестирование)</p> <p>Основы языка программирования JavaScript: обработка событий, проверка ввода данных в форму (Программирование (код))</p> <p>Основы языка программирования JavaScript: перемещение и трансформация объектов с помощью DOM (Программирование (код))</p> <p>Обработка запросов СУБД MySQL с помощью средств PHP. Создание простого веб-приложения. (Программирование (код))</p> |

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Установка и конфигурирование веб-сервера Apache в ОС Linux или Windows, подключение модуля PHP и MySQL

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение теста по вариантам

#### Краткое содержание задания:

Выполнить тест по установке и конфигурированию веб-сервера Apache в ОС Linux или Windows, подключению модуля PHP и MySQL

#### Контрольные вопросы/задания:

|   |   |
|---|---|
| Уметь: Разрабатывать динамические кроссплатформенные веб-приложения на основе веб-технологии LAMP | 1.Какой из предложенных способов позволяет подключить PHP к веб-серверу |
|---|---|

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

### КМ-2. Выполнение лабораторной работы " Основы языка разметки HTML - элементы форматирования html-страницы, таблицы, фреймы, формы "

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Программирование (код)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение задания по варианту и проверка работы на сервере

#### Краткое содержание задания:

Реализуйте на языке HTML предложенный интерфейс

#### Контрольные вопросы/задания:

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Знать: Основные конструкции | 1.Что такое HTML |
|-----------------------------|------------------|

|  |  |
|--|--|
| языка гипертекстовой разметки<br>веб-документов HTML |  |
|--|--|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

**КМ-3. Основы каскадных таблиц стилей CSS. Спецсимволы в HTML**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Программирование (код)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение задания по варианту и проверка работы на сервере

**Краткое содержание задания:**

Реализуйте на языке HTML предложенный интерфейс с применением CSS

**Контрольные вопросы/задания:**

|   |                 |
|---|-----------------|
| Знать: Основы формального языка описания внешнего вида веб-документов CSS | 1.Что такое CSS |
|---|-----------------|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*



#### **КМ-4. Основы языка программирования JavaScript: обработка событий, проверка ввода данных в форму**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Программирование (код)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение задания по варианту и проверка работы на сервере

#### **Краткое содержание задания:**

Реализуйте на языке HTML предложенный интерфейс с применением CSS и JS

#### **Контрольные вопросы/задания:**

|  |  |
|--|--|
| Знать: Основные конструкции языка программирования JavaScript, позволяющие осуществлять обработку событий и проверку ввода данных в html-формы | 1.Что такое JavaScript                   |
| Уметь: Разрабатывать динамические кроссплатформенные веб-приложения на основе веб-технологии LAMP  | 1.Как подключить скрипт к HTML документу |

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

#### **КМ-5. Основы языка программирования JavaScript: перемещение и трансформация объектов с помощью DOM**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Программирование (код)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение задания по варианту и проверка работы на сервере

#### **Краткое содержание задания:**

Реализуйте на языке HTML предложенный интерфейс с применением CSS и JS

**Контрольные вопросы/задания:**

|  |   |
|--|---|
| Знать: Принципы функционирования конструкций DOM языка программирования JavaScript для создания анимационных элементов на веб-странице | 1.Что такое DOM   |
| Уметь: Разрабатывать динамические кроссплатформенные веб-приложения на основе веб-технологии LAMP                                      | 1.Как происходит обращение к дочерним элементам в HTML через JavaScript |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

**КМ-6. Передача данных на сервер с помощью форм и обработка их с помощью PHP**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Программирование (код)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение задания по варианту и проверка работы на сервере

**Краткое содержание задания:**

Реализуйте на языке PHP предложенный интерфейс

**Контрольные вопросы/задания:**

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Уметь: Программировать серверную часть веб-приложений на основе языка программирования PHP | 1.Какие операторы PHP Вы знаете |
|--|---------------------------------|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

### **КМ-7. Запись, обработка и извлечение информации из файлов на сервере**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Программирование (код)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение задания по варианту и проверка работы на сервере

#### **Краткое содержание задания:**

Выполните необходимые манипуляции с файловой системой

#### **Контрольные вопросы/задания:**

|   |   |
|---|---|
| Уметь: Создавать на основе языка программирования PHP клиент-серверные веб-приложения, позволяющие управлять файловой системой удаленных серверов | 1.Какие режимы открытия файлов существуют |
|---|---|

#### **Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

### **КМ-8. Создание и обработка изображений средствами PHP. Cookies.**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Программирование (код)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение задания по варианту и проверка работы на сервере

#### **Краткое содержание задания:**

Произведите необходимые манипуляции над изображением

**Контрольные вопросы/задания:**

|  |  |
|--|--|
| Уметь: С помощью средств языка PHP, разрабатывать веб-приложения, позволяющие "на лету" создавать и обрабатывать графические изображения | 1.Какой модуль отвечает за манипуляции над изображениями |
|--|--|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

**КМ-9. Обработка запросов СУБД MySQL с помощью средств PHP. Создание простого веб-приложения.**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Программирование (код)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение задания по варианту и проверка работы на сервере

**Краткое содержание задания:**

Создайте приложение с подключением к БД

**Контрольные вопросы/задания:**

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Знать: Основные составляющие веб-технологий и их взаимодействие для разработки веб-приложений | 1.Что такое СУБД                    |
| Уметь: Формировать запросы к базе данных MySQL с помощью средств PHP                          | 1.Как подключить MySQL в PHP проект |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 5 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Пример билета

1. Архитектура “Клиент-сервер”. Архитектура веб-приложения. Основные технологии Всемирной паутины.
2. Интерактивный HTML. События. DOM. BOM.
3. Задача: Напишите веб-страницу, реализующую функционал простого калькулятора. Форма должна содержать поля для ввода двух операндов, список доступных арифметических действий, кнопку “Вычислить” и область вывода результата.

### Процедура проведения

Письменный зачет

#### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-3ПК-2 Демонстрирует знание языков программирования высокого и низкого уровня, методов разработки и отладки программного обеспечения

#### **Вопросы, задания**

1. JavaScript. ECMAScript. Синтаксис.
2. Типы данных в JavaScript
3. Стандартные объекты и функции JavaScript
4. PHP. Синтаксис.
5. Типы данных PHP
6. Модули PHP

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Напишите веб-страницу, реализующую функционал простого калькулятора. Форма должна содержать поля для ввода двух операндов, список доступных арифметических действий, кнопку “Вычислить” и область вывода результата. Используйте JavaScript.
2. Напишите веб-страницу позволяющую определить дополнительный цвет к ведённому пользователем основному. Оттенок дополнительного цвета находится как оттенок основного плюс 180 градусов в модели HSL. Форма должна содержать поле для ввода оттенка основного цвета пользователем и два элемента отображающих основной и дополнительный цвет. Используйте JavaScript.
3. Напишите веб-страницу выводящий на экран количество суток оставшееся до наступления 1 сентября. Форма должна содержать кнопку “Вычислить” и область отображения вычисленного значения. Используйте JavaScript.
4. Напишите веб-страницу, реализующую функционал простого калькулятора. Форма должна содержать поля для ввода двух операндов, список доступных арифметических действий, кнопку “Вычислить” и область вывода результата. Используйте PHP.
5. Напишите веб-страницу позволяющую определить дополнительный цвет к ведённому пользователем основному. Оттенок дополнительного цвета находится как оттенок основного плюс 180 градусов в модели HSL. Форма должна содержать поле для ввода оттенка основного цвета пользователем и два элемента отображающих основной и дополнительный цвет. Используйте PHP.

6. Напишите веб-страницу позволяющую преобразовать регистр введенной строки к следующим вариантам: все строчные, ВСЕ ПРОПИСНЫЕ. Форма должна содержать поле для ввода строки пользователем, список доступных преобразований, кнопку “Преобразовать” и область вывода результата. Используйте PHP
7. Напишите веб-страницу выводящий на экран случайный цвет. Форма должна содержать кнопку “Новый цвет” и область отображения цвета. Используйте PHP.

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-5ПК-2 Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием

### **Вопросы, задания**

1. Архитектура “Клиент-сервер”
2. Архитектура веб-приложения.
3. Основные технологии Всемирной паутины
4. Язык разметки. Теги
5. История развития HTML
6. HTML5. Структура документа
7. MIME-типы
8. Каскадные таблицы стилей.
9. Селекторы CSS
10. Коробочная модель
11. Единицы измерений в CSS
12. Наследование в CSS
13. Каскадирование CSS
14. Важность в CSS
15. Специфичность в CSS
16. Интерактивный HTML. События
17. DOM. BOM
18. Стек технологий. LAMP
19. Сервер. Веб-сервер. Apache
20. Конфигурация Apache
21. Динамические веб-страницы
22. CGI. FastCGI

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Напишите веб-страницу позволяющую преобразовать регистр введенной строки к следующим вариантам: все строчные, ВСЕ ПРОПИСНЫЕ. Форма должна содержать поле для ввода строки пользователем, список доступных преобразований, кнопку “Преобразовать” и область вывода результата. Используйте JavaScript.
2. Напишите веб-страницу выводящий на экран случайный цвет. Форма должна содержать кнопку “Новый цвет” и область отображения цвета. Используйте JavaScript.
3. Напишите веб-страницу выводящий на экран количество суток оставшееся до наступления нового года. Форма должна содержать кнопку “Вычислить” и область отображения вычисленного значения. Используйте JavaScript.
4. Напишите веб-страницу выводящий на экран 10 случайных чисел. Форма должна содержать кнопку “Новые числа” и область отображения чисел. Используйте JavaScript.
5. Напишите веб-страницу позволяющую преобразовать регистр введенной строки к формату “ЗаБоРчИк” (чередующиеся строчные и прописные). Форма должна содержать поле для ввода строки пользователем, список доступных преобразований, кнопку “Преобразовать” и область вывода результата. Используйте JavaScript.
6. Напишите веб-страницу, реализующую функционал калькулятора тригонометрических функций. Форма должна содержать поля для ввода операнда, список доступных

тригонометрических функций, кнопку “Вычислить” и область вывода результата. Используйте JavaScript.

7. Напишите веб-страницу, реализующую функционал нахождения НОК двух чисел. Форма должна содержать поля для ввода двух значений, кнопку “Вычислить” и область вывода результата. Используйте JavaScript.

8. Напишите веб-страницу, реализующую функционал нахождения НОД двух чисел. Форма должна содержать поля для ввода двух значений, кнопку “Вычислить” и область вывода результата. Используйте JavaScript.

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»