**Министерство образования Московской области**

**ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»**

**Методические указания и контрольные задания**

**по дисциплине «Программные средства разработки интернет-приложений»**

для обучающихся по заочной форме

по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**Воскресенск, 2016 г.**

Разработчик(и):

ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» преподаватель спецдисциплин Комиссаров С.А.

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы)

Одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии

компьютерных дисциплин

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**Пояснительная записка**

Методические указания для студентов заочного отделения по выполнению практических заданий по дисциплине «Программные средства разработки интернет-приложений» предназначены для реализации ФГОС по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

«Программные средства разработки интернет-приложений» входит в профессиональный модуль ПМ03 «Участие в интеграции программных модулей».

Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

***Уметь:***

* использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

***Знать:***

* модели процесса разработки программного обеспечения;
* основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
* основные методы и средства эффективной разработки;
* концепции и реализации программных процессов;
* принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения.

Каждая контрольная работа разделена на 16 вариантов. Вариант работы определяется по последней цифре индивидуального шифра.

Перед выполнением контрольной работы необходимо изучить теоретический материал по данной теме, который достаточно полно представлен в списке литературы. Список разделов учебной дисциплины для изучения приведен после примера выполнения задания.

В процессе выполнения работы рекомендуется тщательно анализировать имеющиеся в учебниках иллюстрации, схемы, диаграммы и таблицы.

Необходимо обязательно выяснять значение встречающихся в тексте незнакомых или непонятных слов и терминов.

Также при подготовке к выполнению контрольной работы нужно пользоваться источниками, доступными в сети интернет. К ее выполнению следует приступать после того, как вы освоите достаточное количество материала, чтобы выполнить все задания по возможности одновременно.

**Контрольная работа** включает изучение разделов «Общие сведения о программных продуктах», «Технологии разработки программных продуктов» и «Современные технологии программирования».

**Требования к оформлению работы.**

Работа выполняется на листах формата А4 в печатном виде. Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12, междустрочный интервал – полуторный. Размеры полей: слева – 2 см (под подшивку), остальные – по 1 см (сверху, снизу, справа).

В начале работы, после титульного листа, указывается содержание работы, в конце – список использованной литературы. При оформлении любого задания необходимо сначала указать вопрос.

**Пример правильного ответа**.

**Вопрос: Структура типичной веб-страницы.**

**Ответ.**

Ниже приведена структура типичного Web-документа.

|  |  |
| --- | --- |
| <HTML> | Этот тег указывает на начало HTML-документа |
| <HEAD> | Этот тег указывает на начало области заголовка Web-страницы. Служит для формирования обей структуры документа. |
| <TITLE>Структура Web-страницы</title> | Элемент для размещения заголовка Web-страницы. Строка отображается в заголовке окна броузера. |
| <META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251"> | Этот тег несет служебную информацию и не отображается в экране броузера. В данном случае идет речь о кодировке Web-странички. Вам достаточно лишь каждый раз вставлять этот тег в таком виде на свою страничку. Тогда ваша страничка будет использовать кодировку windows-1251, наиболее распространенную на сегодняшний день. |
| <META name="Author" content="Ivanov Ivan"> | Имя автора Web-страницы. |
| <META name="Keywords" content="WWW, HTML, docoment, страничка, структура"> | Набор ключевых слов для поиска. Раньше этими словами пользовались поисковые машины, для отбора сайтов по тематике запроса. Сегодня эти слова поисковыми машинами практически не используются, однако полезно вставить этот тег на свою страничку и указать в нем ключевые слова, отражающие содержание вашего сайта. |
| </head> | Конец области заголовка Web-страницы. |
| <BODY bgcolor="blue"> | Начало собственно содержимого Web-страницы. Тег <BODY включает в себя атрибут bgcolor, который задает цвет вашей страницы. В данном случае голубой. Если не использовать этот атрибут, то по умолчанию, цвет страницы будет белым. |
| <H2> Здесь расположен заголовок вашей странички </h2> | <H2> </h2> Элемент заголовка |
| <P> Здесь расположен текст первого абзаца вашей странички</p> | <P> </p> Элемент абзаца. |
| <P> Здесь расположен текст второго абзаца вашей странички</p> |
| </body> | Конец содержимого Web-страницы. |
| </html> | Конец HTML-документа. |

Правила синтаксиса

1. Взаимное расположение элементов HTML, HEAD, TITLE, BODY должно быть стандартным на любой странице.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>.....</title>

</head>

<BODY>

..................

</body>

</html>

2. Всегда использовать конечные теги (не забывать </p>, </h1>, </table> и др.).

3. Не нарушать правила вложения тегов.

Правильно: <H1>Заголовок крупный <H2> Заголовок поменьше </h2> </h1>

Не правильно:<H1>Заголовок крупный <H2> Заголовок поменьше </h1> </h2>

4. Любая полезная информация должна находится между начальным и конечным тегами, указывающими ее формат.

5. Все атрибуты располагаются в начальном теге.

6. Принято начальные теги писать ЗАГЛАВНЫМИ буквами (<H1>), а конечные строчными буквами (</h1>).

**ВАРИАНТ №1**

1. Размещение и оформление текста на веб-странице. *В ответе необходимо дать описание HTML-тэгов, отвечающих за оформление и размещение текста на странице*.
2. Назначение PHP. Синтаксис языка. *В ответе подробно описать назначение языка PHP, область его применения, привести примеры, а также привести примеры инструкций на языке PHP и способы объявления переменных.*

**ВАРИАНТ №2**

1. Использование таблиц и списков на веб-странице. *В ответе необходимо дать описание HTML-тэгов, отвечающих за размещение и свойства таблиц и списков на веб-странице.*
2. Объектно-ориентированное программирование в PHP. *В ответе необходимо указать способы визуализации различных объектов и создания среды для работы пользователя на страницах, созданных по технологии PHP.*

**ВАРИАНТ №3**

1. Гиперссылки и оформление веб-страниц. *В ответе необходимо дать описание HTML-тэгов, отвечающих за размещение и свойства гиперссылок на веб-странице.*
2. Управляющие структуры и функции языка PHP. *В ответе необходимо кратко перечислить группы функций языка, их классификации, привести наиболее характерные команды с их кратким описанием.*

**ВАРИАНТ №4**

1. Контейнеры объектов в HTML. Варианты использования, назначение. *В ответе необходимо дать описание HTML-тэгов, отвечающих за размещение и свойства контейнеров на веб-странице, а также пояснить назначение этих контейнеров и привести скриншоты примеров.*
2. Технологии создания PHP-страниц. *Привести в ответе описание способов создания страниц PHP, описать визуальные и невизуальные редакторы с примерами.*

**ВАРИАНТ №5**

1. Медиа-контент на веб-страницах. Иллюстрации, анимация. *В ответе необходимо дать описание HTML-тэгов, отвечающих за размещение и свойства рисунков различных форматов на веб-странице.*
2. Работа с массивами в PHP. *В ответе необходимо перечислить функции для работы с массивами с их описанием и практическими примерами.*

**ВАРИАНТ №6**

1. Медиа-контент на веб-страницах. Звук и видео. *В ответе необходимо дать описание HTML-тэгов, отвечающих за размещение и свойства звука и видео на веб-странице*.
2. Работа с данными в PHP. *В ответе необходимо перечислить функции для работы с данными с их описанием и практическими примерами.*

**ВАРИАНТ №7**

1. Элементы управления формами в HTML. *В ответе необходимо дать описание HTML-тэгов, отвечающих за такие элементы управления, как кнопки, флажки и проч. на веб-странице.*
2. Интернет-технологии для ускоренной разработки веб-сайтов. *В ответе необходимо рассказать о современных системах управления контентом с примерами, привести различные классификации современных CMS, провести их небольшой сравнительный анализ.*

**ВАРИАНТ №8**

1. Технология CSS. Стили, каскадные таблицы стилей. *В ответе обязательно дать не только определение CSS, но и рассказать об значении CSS в развитии современных интернет-технологий, привести примеры использования CSS*.
2. Технология создания сайта в CMS Joomla. *В ответе дать подробное описание этапов создания небольшого сайта в CMS Joomla.*

**ВАРИАНТ №9**

1. Технология CSS. Форматирование и позиционирование текста. *В ответе необходимо дать описание селекторов и элементов, отвечающих за размещение и свойства таблиц и списков на веб-странице.*
2. Технология создания сайта в CMS WordPress. *В ответе дать подробное описание этапов создания небольшого сайта в CMS WordPress.*

**ВАРИАНТ №10**

1. Подключение каскадных таблиц к веб-странице. *В ответ включить описание способов подключения, привести практические примеры с пояснениями.*
2. Работа с административной панелью CMS Joomla. *В ответе дать подробное описание функций и настроек панели администратора в CMS Joomla.*

**ВАРИАНТ №11**

1. Синтаксис языка JavaScript: переменные, операторы. *В ответ включить способы объявления переменных и наиболее часто используемые операторы языка с пояснениями и практическими примерами.*
2. Работа с административной панелью CMS WordPress. *В ответе дать подробное описание функций и настроек панели администратора в CMS WordPress.*

**ВАРИАНТ №12**

1. События в JavaScript. *В ответ включить описание событий, которые обрабатываются в JavaScript, с примерами.*
2. Основные принципы работы приложений для мгновенной передачи сообщений и обмена файлами. *В ответе перечислить примеры таких приложений и привести описание общих принципов осуществления такого обмена, т.е. по сути принцип работы ICQ и прочих мессенджеров.*

**ВАРИАНТ №13**

1. Язык JavaScript: обработка данных в формах. *В ответе обязательно привести описание тех функций, которые обрабатывают пользовательские данные, привести практические примеры.*
2. Методики повышения рейтинга созданного ресурса. *В ответе подробно описать существующие SEO-технологии с практическими примерами.*

**ВАРИАНТ №14**

1. Язык JavaScript: работа с рисунками и анимацией. *В ответ включить описание функций для обработки рисунков, привести практические примеры.*
2. Принципы организации и работы интернет-форумов. *В ответе подробно описать принципы организации и работы форумов с описанием возможностей панели модерации и администрирования на конкретном примере.*

**ВАРИАНТ №15**

1. CSS: работа с графическими объектами. *В ответе необходимо дать описание селекторов и элементов, отвечающих за размещение и свойства объектов графики на веб-странице.*
2. Способы организации чата на веб-странице. *В ответе подробно описать способы организации встроенного чата, в качестве примера можно использовать чат на youtube.com.*

**ВАРИАНТ №16**

1. Язык JavaScript: математические функции. *В ответ включить описание математических функций, привести практические примеры их использования.*
2. Упрощенные CMS для начинающих: перспективы развития, преимущества. *В ответе перечислить примеры простых CMS, проанализировав, в чем их простота и преимущества, подробно рассмотрев любую из них, например, wix.com.*

**Литература:**

1. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учеб.пособие. – М.:ИНФРА-М, 2013. – 117 с. – (Среднее профессиональное образование)

2. htmlbook.ru

3. css-live.ru

4. https://learn.javascript.ru

5. https://secure.php.net/manual/ru/index.php