МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой программного обеспечения и администрирования информационных систем



Артемов М. А.

31.08.2019 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 Web-программирование

1. **Шифр и наименование направления подготовки:**

09.03.03 Прикладная информатика

1. **Профиль подготовки:** Прикладная информатика в юриспруденции
2. **Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
3. **Форма обучения:** очная
4. **Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**

Программного обеспечения и администрирования информационных систем

1. **Составители программы:** Артемов М.А., кандидат физико-математических наук
2. **Рекомендована:** НМС факультета ПММ протокол № 10 от 15.06.2019 г

1. **Учебный год:** 2019/2020 **Семестр(ы):** 7

1. **Цели и задачи учебной дисциплины:** изучение принципов разработки клиентской стороны динамических сайтов на языке JavaScript.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина является продолжением темы, раскрываемой в дисциплине «Web-мастеринг», к началу курса дисциплины студенты должны знать язык разметки HTML, XML, уметь использовать таблицы стилей CSS.

1. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК-2 | способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание ПО | Знать:  основные управляющие конструкции языка С/С++, типы данных и операторы языка С++, методы проектирования приложений на языке С/С++, принципы объектно-ориентированного и обобщенного программирования на языке С/С++, типы контейнеров и алгоритмы стандартной библиотеки.  Уметь:  проектировать и реализовать приложение на языке С/C++, в том числе с использованием методов ООП, выбрать оптимальный контейнер данных и реализовать приложение с использованием алгоритмов стандартной библиотеки.  Владеть:  навыками практического программирования конкретных задач с использованием языка программирования С/C++. |
| ПК-8 | готовность использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях | Знать:  основные управляющие конструкции языка С/С++, типы данных и операторы языка С++, методы проектирования приложений на языке С/С++, принципы объектно-ориентированного и обобщенного программирования на языке С/С++, типы контейнеров и алгоритмы стандартной библиотеки.  Уметь:  проектировать и реализовать приложение на языке С/C++, в том числе с использованием методов ООП, выбрать оптимальный контейнер данных и реализовать приложение с использованием алгоритмов стандартной библиотеки.  Владеть:  навыками практического программирования конкретных задач с использованием языка программирования С/C++. |

1. **Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 1**/36.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

1. **Виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость (часы) |
| Всего |
| Аудиторные занятия |  |
| в том числе: лекции |  |
| лабораторные | 16 |
| практические | 0 |
| Самостоятельная работа | 20 |
| **Итого:** | **36** |

* 1. **Содержание дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
| 1. **Лекции** | | |
| 1.1 | Введение | История JavaScript, основные особенности и цели применения. Особенности верстки и ее виды. |
| 1.2 | Основы JavaScript | Подключение JavaScript-файлов, синтаксис JavaScript, массивы, функции, события. |
| 1.3 | Применение jQuery для разработки сайтов | Подключение jQuery, особенности синтаксиса, события, использование селекторов CSS, использование плагинов. |
| 1. **Практические занятия** | | |
| 1. **Лабораторные работы** | | |
| 3.1 | Создать проект на JavaScript | Создать проект на JavaScript c использованием технологии jQuery |

* 1. **Темы (разделы) дисциплины и виды занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела дисциплины |  | Виды занятий (часов) | | |  |
| Лекции | Практичес кие | Лаборат орные | Самостоятел ьная работа | Всего |
| 1. | Введение |  | 0 | 4 | 5 | 9 |
| 2. | Основы JavaScript |  | 0 | 6 | 5 | 11 |
| 3. | Применение jQuery для разработки сайтов |  | 0 | 6 | 10 | 16 |
|  | Итого: |  | 0 | 16 | 20 | 36 |

1. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Выполнение практических заданий для самостоятельной работы, выполнение лабораторных работ по дисциплине, использование рекомендованной литературы и методических материалов.

1. **Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины**

а) основная литература:

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Источник |
| 1 | *Коструб, Ирина Дмитриевна. WEB-дизайн. Основы языка HTML: методические указания для вузов / И.Д. Коструб, М.М. Портнов; Воронежский государственный университет. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2007. – 46 с.* |

б) дополнительная литература:

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Источник |
| 2 | *Кисленко, Николай Петрович. HTML. Самое необходимое / Николай Кисленко. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 346 с.* |
| 3 | *Работа в Internet и создание web-страниц: учебное пособие для вузов / М.Е. Эксаревская [и др.]; Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2007. – 53 с.* |
| 4 | *WEB-дизайн. Знакомство с HTML: практикум для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост.: В.В. Васильев, Л.В. Хливненко. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2007. – 69 с.* |
| 5 | *Вилтон, Пол. JavaScript. Руководство программиста = Beginning JavaScript / Пол*  *Вилтон, Джереми МакПик; пер. с англ. И. Дубенок. – СПб [и др.]: Питер, 2009. – 720 с.* |
| 6 | *Днепров, А. JavaScript на 100% / А. Днепров. – М.: Питер, 2008. – 299с.* |
| 7 | *Евсеев, Дмитрий Андреевич. Web-дизайн в примерах и задачах: [учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям] / Д.А. Евсеев, В.В. Трофимов; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов; под ред. В.В. Трофимова. – Москва: КНОРУС, 2014. – 263с.* |

в)информационные электронно-образовательные ресурсы**:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Источник |
| 8 | *Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. –* [*http://www.lib.vsu.ru*](http://www.lib.vsu.ru/) |

1. **Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационносправочные системы (при необходимости)**

ОС Windows, браузер Chrome

1. **Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Требования к аудиториям для проведения практических занятий: наличие доски и средств письма на ней, оснащение проекционной техникой и компьютером.

Требования к аудиторному оборудованию для проведения лабораторных занятий: наличие компьютерных классов с современной компьютерной техникой и соответствующим программным обеспечением.

1. **Фонд оценочных средств:**

**19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код и содержание компетенции (или ее  части) | Планируемые результаты обучения  (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции  посредством формирования знаний,  умений, навыков) | Этапы формирования компетенции  (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование) | ФОС\*  (средства оценивания) |
| ПК-2 владением информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемноориентированных программных систем и комплексов | Знать: основной синтаксис языка JavaScript и библиотеки jQuery. | Раздел 2 и 3 | Лабораторные работы №4-6 |
| Уметь: использовать селекторы и свойства CSS для стилизации страницы. | Раздел 1 | Лабораторные работы №1-3 |
| Владеть: навыками создания валидной HTML-структуры. | Раздел 1 | Лабораторные работы №1-3 |
| ПК-8 готовностью использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных  областях | Знать: основной синтаксис языка JavaScript и библиотеки jQuery. | Раздел 2 и 3 | Лабораторные работы №4-6 |
| Уметь: использовать селекторы и свойства CSS для стилизации страницы. | Раздел 1 | Лабораторные работы №1-3 |
| Владеть: навыками создания валидной HTML-структуры. | Раздел 1 | Лабораторные работы №1-3 |
| **Промежуточная аттестация** | |  | Комплект КИМ  №1-4 |

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

**Пример:**

Для оценивания результатов обучения на экзамене/зачете используются следующие показатели:

1. владение навыками создания корректной HTML-структуры;
2. знание CSS-свойств, необходимых для стилизации сайта;
3. умение выбирать и применять при реализации сайтов Java Script и jQuery;
4. знание теоретического материала.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачтено» и «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформирован ности компетенций | Шкала оценок |
| Достаточно полное знание учебного материала и успешное выполнение всех практических заданий. | *Повышенный или базовый уровень* | *Зачтено* |
| существенные пробелы в знании учебного материала и наличие принципиальных ошибок в выполнении практических заданий |  | *Не зачтено* |

## 19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 19.3.1 Перечень лабораторных работ

**Индивидуальные творческие задания для проекта №1:**

Создание страницы сайта с классической структурой с помощью табличной верстки.

**Индивидуальные творческие задания для проекта №2:** Верстка рекламного объявления с использованием средств позиционирования.

**Индивидуальные творческие задания для проекта №3:**

Создание страницы сайта с классической структурой с помощью блочной верстки.

**Индивидуальные творческие задания для проекта №4:**

Создание интерактивных элементов на сайте при помощи JavaScript.

**Индивидуальные творческие задания для проекта №5:**

Создание интерактивных элементов на сайте при помощи jQuery.

**Индивидуальные творческие задания для проекта №6:**

Создание формы обратной связи на сайте при помощи jQuery-плагинов.

### 19.3.1. Примеры контрольно-измерительных материалов

**КИМ 1**

Вопрос 1. Виды верстки макета сайта

Вопрос 2. Способы подключения JavaScript на странице

**КИМ 2**

Вопрос 1. События в JavaScript и их обработка Вопрос 2. Подключение jQuery на странице

**КИМ 3**

Вопрос 1. Верстка адаптивных страниц сайта Вопрос 2. Обработка событий в jQuery

**КИМ 4**

Вопрос 1. Использование плагинов jQuery, порядок подключения JavaScript-файлов Вопрос 2. Функции jQuery для работы с отображением элементов

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме контрольных работ.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков. При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.