


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ
Декан, председатель совета
Факультета КТВТиЭ


21.09 2018 Ш.А.Юсуфов

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ


24.09 2018 Н.С.Суракатов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.3.1 - Web-программирование
наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 01.03.02-«Прикладная математика и информатика»
шифр и полное наименование специальности

по профилю «Системное программирование и компьютерные технологии»

факультет Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Прикладной математики и информатики

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная, курс 2, 3 семестр 4,5

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 7 ЗЕТ (252 час)

лекции 34 экзамен 5 (13ЕТ-36 часов)
семестр

практические (семинарские) занятия 17 (час); зачет 4
семестр

лабораторные занятия 68(час); самостоятельная работа 97(час)

курсовой проект —

Зав. кафедрой ПМиИ  Т.И.Исабекова

Начальник УО  Э.В. Магомаева



Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению и профилю подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры 20.09 2018 года, протокол № 1
Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю) (Т.И.Исабекова) Т.И. Исабекова

ОДОБРЕНО

**Методической комиссией
направления**
01.00.00 – Математика и механика.

Председатель МК

(Т.И.Исабекова) Т.И. Исабекова
подпись, ФИО

АВТОР ПРОГРАММЫ

М.М. Мирземагомедова, к.т.н.,
доцент кафедры ПМИИ
ФИО уч. степень, ученое звание

(М.М. Мирземагомедова)
подпись

«20» 09 2018 г.

1. Цели освоения дисциплины.

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является ознакомление студентов с основами функционирования и построения гипертекстовых программных систем. В рамках курса решаются следующие задачи:

- анализ механизмов функционирования гипертекстовых программных систем,
- изучение технологий, используемых для разработки подобных систем и обучение использованию этих технологий на практике.

Задачи дисциплины:

- научить студентов применять полученные теоретические знания для постановки и решения конкретных задач,
- анализа и интерпретации получаемых решений.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Web-программирование» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана (Б1.В.ДВ.3.1).

Содержание дисциплины.

Обзор сетевых технологий. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI. Протоколы прикладного уровня. Иерархия протоколов TCP/IP и взаимодействие протоколов в пределах иерархии. Протоколы прикладного уровня в иерархии TCP/IP. Понятие ресурса вычислительной сети. Система именования ресурсов URI. Гипертекстовая модель. Понятие гипертекста. Статическая модель обмена гипертекстовой информацией. Недостатки статической модели. Динамическая модель обмена гипертекстовой информацией. Понятия серверного и клиентского обработчиков. Основные технологии разработки гипертекстовых программных систем. Протокол HTTP, его назначение и место среди протоколов прикладного уровня. Запросы и отклики в HTTP. Структура простого и полного запросов. Структура откликов. Сегментированные отклики. Изучение языка разметки гипертекстовых документов HTML. Элементы языка HTML и DTD этих элементов. Структура гипертекстового документа. Элементы текстового и блочного уровней. Табличная разметка и обобщенная разметка. Создание ссылок. Вставка внешних объектов в гипертекстовые документы. Создание диалоговых форм. Понятие кроссбраузерной разметки. Изучение языка стилевого оформления CSS. Основные синтаксические конструкции языка. Понятие селектора и виды селекторов. Тело CSS правила, свойства и их возможные значения. Системы координат в CSS. Связывание CSS правил и гипертекстовых документов. Разработка клиентских обработчиков. Требования к технологиям разработки клиентских обработчиков. Обзор современных технологий. JavaScript, назначение и принципы работы. Основные типы данных, синтаксис и встроенные объекты языка. Иерархия классов, описывающая браузер в JavaScript. Система событий и выполнение функций JavaScript. Создание серверных обработчиков. Особенности запуска и функционирования серверных обработчиков. Стандарт CGI, его достоинства и недостатки, альтернативы и развитие. Язык программирования PHP и его инфраструктура. Схема работы серверных обработчиков, написанных на PHP. Основные типы данных и синтаксис PHP. Операторы PHP. Библиотеки функций PHP. Включение PHP программ в гипертекстовые документы.

Для успешного изучения данной дисциплины студенту необходима подготовка по следующим дисциплинам:

- 1. Информатика** – уметь пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети Интернет; владеть навыками работы с офисными приложениями;
- 2. Английский язык** – владеть иностранным языком в объеме, необходимом для получения и изложения информации по профессиональной тематике.

- 3. Языки и методы программирования** – технология разработки программ; методика решения задач на ЭВМ; решение задач несколькими языками программирования; средства программирования

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Системы программирования,
- Компьютерная графика.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Студент по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после изучения дисциплины «Web-программирование» должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);
- способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников (ПК-5);
- способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- динамическую и статическую модель обмена гипертекстовой информации,
- основные протоколы стандарты и технологии, используемые на практике.

уметь:

- применить изученные технологии на практике в процессе разработки реальных программных систем.

владеть:

- практическими навыками разработки гипертекстовых программных систем.

4. Структура и содержание дисциплины «Web – программирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы – 288 часа, в том числе лекций – 34 часов, практические занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 68 часа, СРС – 97 часов; форма отчетности – зачет (4 семестр), экзамен (5 семестр).

4.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации(по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	<p>Лекция 1. Тема: Технологии создания web-сайта. Технологии стороны клиента.</p> <p>1.Сценарий и обработка события. 2.События в динамическом HTML. 3.Связывание кода с событиями.* 4. Создание сценария. Внедрение сценария в HTML.* 5.Каскадные таблицы стилей. CSS</p>		1,3,5	6	6	12	20	<p>Тестирование</p> <p>Контрольная работа №1</p>
	<p>Лекция 2. Тема: Технологии создания web-сайта. JavaScript.</p> <p>1. JavaScript как основной язык сценариев для Web. 2. Сферы использования JavaScript.* 3. Основные идеи JavaScript.* 4. Структура JavaScript программы. 5. Типовые примеры использования JavaScript-сценариев.* 6. JavaScript. Базовые элементы языка. 7. Основные объекты языка. 8. Синтаксис JavaScript. 9. Переменные.* 10. Операции. 11. Управляющие структуры и организация циклов. Функции. 12. Объектная модель JavaScript. 13. Обработка событий.* Объектная модель</p>		7-17	11	11	22	20	<p>Тестирование</p> <p>Контрольная работа №2,3</p>

2	14. броузера и документа*. 15. Иерархия объектов броузера. * 16. Объект Window. 17. Свойства, методы и события объекта Window. 18. Объект document. 19. Свойства, методы и события объекта document. 20. Объект screen. 21. Свойства, методы и события объекта screen.							
3	Итого:			17	17	34	40	Зачет
4	Лекция 3. Тема: Технологии создания web-сайта. 1. Web-серверы: назначение, принцип работы, виды серверов. 2. Web-сервер Apache. 3. Установка, настройка файлов конфигурации*	4	1,3	4	4	8	20	Входн. контрольная работа
5	Лекция 4. Тема: Серверные технологии. PHP 1. Динамические web-технологии. 2. Синтаксис языка PHP. 3. Формы. 4. Компоновка и дизайн форм. 5. Назначение формы. 6. Создание формы. 7. Текстовые поля. Текстовые области. * 8. Переключатели, Флажки. 9. Раскрывающиеся списки. 10. Отправка данных формы на сервер. * 11. Организация ветвлений. 12. Применение ветвлений для обработки форм.* 13. Определение массива. 14. Численно индексированные массивы. * 15. Ассоциативные массивы. 16. Многомерные массивы. 17. Сортировка массивов. 18. Некоторые другие операции с массивами.* 19. Понятие наследования. 20. Реализация наследования в PHP.* 21. Перекрытие. Многоуровневое наследование.		5-13	10	10	20	20	Тестирование Контрольные работы №4,5

	*Множественное наследование.							
6	Лекция 5. Тема: <i>Технологии создания web-сайта. Базы данных MySQL.</i> 1. Функции для работы с базами данных. 2. Получение данных из базы данных. * Сохранение данных в базе данных		15,17	3	3	6	17	Тестирование Контрольная работа №6
7	Итого:		17	17	-	34	57	
8	Итого:			34	17	68	97	Экзамен (36ч.)

4.2 Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1.	Лекция №1	Технологии создания web-сайта: Web-серверы: назначение, принцип работы, виды серверов. Web-сервер Apache. Установка, настройка файлов конфигурации	2	
2.	Лекция №1	Серверные технологии. PHP: Динамические web-технологии. Синтаксис языка PHP. Формы. Компоновка и дизайн форм. Назначение формы. Создание формы. Текстовые поля. Текстовые области. Переключатели, Флажки. Раскрывающиеся списки. Отправка данных формы на сервер. * Организация ветвлений. Применение ветвлений для обработки форм.* Определение массива. Численно индексированные массивы. * Ассоциативные массивы. Многомерные массивы. Сортировка массивов. Некоторые другие операции с массивами.* Понятие наследования.	2	2,3,4,5,6

		Реализация наследования в PHP.* Перекрытие. Многоуровневое наследование. *Множественное наследование.		
3.	Лекция №1,2	Создание форм для ввода и передачи данных на Web-сервер	2	3,4,5,6,7,8,17
4.	Лекция №2	Установка набора дистрибутивов Denwer	2	2,3,4,5,6,17
5.	Лекция №2	Создание статического каркаса сайта. Работа инструментарием среды разработки Adobe Dreamweaver	2	3,4,5,6,7,8,9,17
6.	Лекция №2,3	Создание базы данных MySQL	3	3,4,5,6,7,8,9,10,16
7.	Лекция №2,3	Простой вывод данных. Страницы blog.php и comments.php.	2	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
8.	Лекция №2,3	Ввод и правка данных с помощью формы.	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
9.	Итого за 4 семестр		17	

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
10.	Лекция №1	Простейшие PHP-программы	4	
11.	Лекция №1	Переменные и операторы.	4	2,3,4,5,6
12.	Лекция №1,2	Создание форм для ввода и передачи данных на Web-сервер	4	3,4,5,6,7,8,17
13.	Лекция №2	Установка набора дистрибутивов Denwer	4	2,3,4,5,6,17
14.	Лекция №2	Создание статического каркаса сайта. Работа инструментарием среды разработки Adobe Dreamweaver	4	3,4,5,6,7,8,9,17
15.	Лекция №2,3	Создание базы данных MySQL	6	3,4,5,6,7,8,9,10,16
16.	Лекция №2,3	Простой вывод данных. Страницы blog.php и comments.php.	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
17.	Лекция №2,3	Ввод и правка данных с помощью формы.	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
18.	Итого за 4 семестр		34	
19.	Лекция №2,3,4	Работа с заметками	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
20.	Лекция №2,3,4	Страница статистики inform.php	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
21.	Лекция №2,3,4	Реализация поиска по сайту	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18

22.	Лекция №2,3,4	Передача файлов на сервер	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
23.	Лекция №2,3,4	Автоматизация работы средствами инструментальной среды AdobeDeamweaver. Разграничение доступа к разделам сайта.	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
24.	Лекция №4,5	Введение в HTML	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
25.	Лекция №4,5	Динамический HTML. Введение в JavaScript	4	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
26.	Лекция №4,5	Динамический HTML. Объекты JavaScript	6	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
27.	Итого за 5 семестр		34	
28.	Итого:		68	

4.4 Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	2	3	4	5
1	Реализация аутентификации средствами PHP и MySQL	6	Лекция №1 Лит. 2,3,4,5,6,7,8,9,10	Контр. работа
2	Реализация безопасных транзакций средствами PHP и MySQL.	6	Лекция №2 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
3	Генерация изображений средствами PHP.	6	Лекция №3 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Устный опрос Реферат Тестирование
4	Разработка покупательской тележки средствами PHP и MySQL.	6	Лекция №4 Лит. 3,4,5, 15,18,19,24,27	Реферат
5	Разработка системы управления контентом.	6	Лекция №5 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат
6	Разработка почтовой web-службы.	6	Лекция №6 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10,16	Реферат
7	JavaScript и DHTML: визуальные эффекты, меню и навигация, слои, позиционирование элементов.	6	Лекция №7 Лит. 2,3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
8	SEO-оптимизация и продвижение web-сайта в сети Интернет.	6	Лекция №8 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10,16	Реферат Тестирование
9	Композиция web-сайта.	5	Лекция №9 Лит. 3,4,5,6,11,18	Тестирование
10	Цветовое оформление web-сайтов.	5	Лекция №10 Лит. 3,4,5,6,11	Тестирование
11	Создание анимации для web-сайтов.	5	Лекция №12 Лит. 3,4,5,6,11,18	Тестирование
2	Работа с видео и звуком в web.	6	Лекция №13 Лит. 3,4,5,6,11	Тестирование

13	Юзабилити. Организация навигации с точки зрения удобства пользователя.	6	Лекция №14 Лит. 3,4,5,6,11	Тестирование
14	Роль графики в web-дизайне.	5	Лекция №16 Лит. 12,13,14,15	Тестирование Реферат
15	Технология размещения сайта в сети Internet.	5	Лекция №18 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Тестирование
16	Реализация шаблонов средствами PHP.	6	Лекция №19 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
17	Безопасность сайта электронной коммерции.	6	Лекция №20 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
	Итого:	97ч.		

5. Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины

При изучении дисциплины «Web –программирование» используются следующие образовательные технологии, базирующиеся на электронных средствах обработки и передачи информации:

Мультимедиа лекция.

Для самостоятельной работы над лекционным материалом разработаны интерактивные компьютерные обучающие программы, дополненные мультимедиа приложениями, иллюстрирующими изложение лекции. Достоинством такого способа изложения теоретического материала является возможность прослушать лекцию в любое удобное время, повторно обращаясь к наиболее трудным местам. Имеется разработанный мультимедиа курс лекций по дисциплине «Языки и методы программирования».

Компьютерная тестирующая система. Разработана и внедрена в учебный процесс компьютерная тестирующая система по языкам программирования, которая обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой стороны используется для текущего или итогового контроля знаний студентов.

Лабораторная работа. Лабораторные работы по дисциплине «Web –программирование» выполняются с использованием ЭВМ, направлены на практическое освоение научно-теоретических основ данной дисциплины, приобретению навыков работы с ЭВМ, операционной системой, прикладными программами, решения инженерно-технических задач с помощью ЭВМ.

Презентация. Разработан электронный курс лекций по всем темам, с использованием электронных презентаций. Что улучшает восприятие материала, повышает мотивацию познавательной деятельности и способствует творческому характеру обучения.

Учебно-исследовательская работа. В процессе изучения дисциплины используется данная форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая студентам изучать научно-техническую информацию по заданной теме, моделировать процессы, проводить расчеты по разработанному алгоритму с применением ЭВМ и сертифицированного программного обеспечения, участвовать в экспериментах, анализировать и обрабатывать полученные результаты. Результаты исследований представляются на научно-практических конференциях.

Внедрение в учебный процесс информационных технологий сопровождается увеличением объемов самостоятельной работы студентов. Студент в процессе самостоятельной работы должен находиться в режиме постоянной консультации с преподавателями. Кроме того, использование компьютерных технологий в образовательном процессе позволяет постоянно осуществлять

различные формы самоконтроля, что повышает мотивацию познавательной деятельности и творческий характер обучения.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 20% аудиторных занятий (28ч.).

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
Перечень вопросов текущих контрольных работ**

Вопросы входного контроля.

1. Понятие информации.
2. Единицы измерения информации.
3. Устройство для хранения информации.
4. Носители информации.
5. Структура персонального компьютера.
6. Технические средства ПК.
7. Понятие о программном обеспечении ПК.
8. Понятие алгоритма.
9. Общие сведения об алгоритмах линейной структуры. Примеры.
10. Общие сведения об алгоритмах циклической структуры. Примеры.
11. Общие сведения об алгоритмах разветвляющейся структуры. Примеры.
12. Простейшие операторы любого языка программирования высокого уровня.
13. Организация ввода-вывода на языках высокого уровня.
14. Правила записи арифметических выражений.
15. Охрана труда и техника безопасности работы на ЭВМ.
16. Назначение ЭВМ.

Контрольная работа №1

1. .Web-серверы: назначение, принцип работы, виды серверов.
2. Web-сервер Apache. Установка, настройка файлов конфигурации.
3. Серверный язык PHP. Синтаксис.
4. Включение PHP-сценария в HTML-документ.
5. Серверный язык PHP. Организация ветвлений.
6. Серверный язык PHP. Понятие класса.
7. Основные компоненты класса.
8. Серверный язык PHP.
9. Абстрагирование, инкапсуляция, модульность и иерархия

Контрольная работа №2

1. Серверный язык PHP. Хранение и использование данных пользователя.
2. Способы хранения. Хранение данных в файлах.
3. Серверный язык PHP. Хранение данных в файлах.
4. Открытие файла.
5. Функция fopen().
6. Режимы файла.
7. Чтение файла. Запись в файл.
8. Серверный язык PHP. Организация счетчика посещений.
9. Серверный язык PHP. Обработка форм.
10. Серверный язык PHP. Массивы, наследование.

Контрольная работа №3

1. Серверный язык PHP. Массивы, наследование.

2. Базы данных MySQL. Базовая архитектура баз данных для web.
3. Транзакция базы данных для web.
4. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web.
5. Выбор базы данных.
6. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web.
7. Структура процедуры доступа. Установка соединения.
8. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web.
9. Фильтрация входных данных.
10. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web.
11. Выполнение запроса к базе данных.

Контрольная работа №4

1. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web.
2. Получение результатов запроса.
3. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web.
4. Организация поиска в базе данных.
5. Программирование на стороне клиента.
6. JavaScript. Концепция управления событиями. Пример обработки события.
7. Программирование на стороне клиента.
8. JavaScript. Размещение сценария.
9. Функции в JavaScript.

Контрольная работа №5

1. Программирование на стороне клиента.
2. JavaScript. Обработка форм.
3. JavaScript. Базовые элементы языка.
4. Основные объекты языка.
5. Синтаксис JavaScript.
6. Переменные.
7. Операции.
8. Управляющие структуры и организация циклов.
9. Функции.

Контрольная работа №6

1. Объектная модель JavaScript.
2. Обработка событий
3. Объектная модель броузера и документа.
4. Иерархия объектов броузера.
5. Объект window. Свойства, методы и события объекта window.
6. Объект document. Свойства, методы и события объекта document.
7. Объект screen. Свойства, методы и события объекта screen.

Темы рефератов

1. Реализация шаблонов средствами PHP.
2. Безопасность сайта электронной коммерции.
3. Реализация аутентификации средствами PHP и MySQL.
4. Реализация безопасных транзакций средствами PHP и MySQL.
5. Генерация изображений средствами PHP.
6. Разработка покупательской тележки средствами PHP и MySQL.
7. Разработка системы управления контентом.
8. Разработка почтовой web-службы.
9. Разработка диспетчера списков рассылки.
10. Разработка приложений поддержки web-форумов.
11. Генерация персонифицированных документов в PDF-формате.
12. JavaScript и DHTML: визуальные эффекты, меню и навигация, слои, позиционирование элементов.
13. SEO-оптимизация и продвижение web-сайта в сети Интернет.
14. Композиция web-сайта.
15. Цветовое оформление web-сайтов.
16. Создание анимации для web-сайтов.
17. Работа с видео и звуком в web.
18. Юзабилити. Организация навигации с точки зрения удобства пользователя.
19. Роль графики в web-дизайне.
20. Технология размещения сайта в сети Internet.

Перечень зачетных вопросов

1. Web-серверы: назначение, принцип работы, виды серверов. Web-сервер Apache. Установка, настройка файлов конфигурации.
2. Динамические web-технологии. Синтаксис языка PHP.
3. Формы. Компоновка и дизайн форм. Назначение формы. Создание формы.
4. Текстовые поля. Текстовые области. Переключатели, Флажки. Раскрывающиеся списки.
5. Отправка данных формы на сервер.
6. Организация ветвлений. Применение ветвлений для обработки форм.
7. Определение массива. Численно индексированные массивы.
8. Ассоциативные массивы.
9. Многомерные массивы.
10. Сортировка массивов.
11. Некоторые другие операции с массивами.
12. Понятие наследования. Реализация наследования в PHP.
13. Перекрытие. Многоуровневое наследование.
14. Множественное наследование.
15. Функции для работы с базами данных.
16. Получение данных из базы данных.
17. Сохранение данных в базе данных.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Web-серверы: назначение, принцип работы, виды серверов. Web-сервер Apache. Установка, настройка файлов конфигурации.
2. Серверный язык PHP. Синтаксис. Включение PHP-сценария в HTML-документ.
3. Серверный язык PHP. Организация ветвлений.
4. Серверный язык PHP. Понятие класса. Основные компоненты класса.
5. Серверный язык PHP. Абстрагирование, инкапсуляция, модульность и иерархия
6. Серверный язык PHP. Хранение и использование данных пользователя. Способы хранения. Хранение данных в файлах.
7. Серверный язык PHP. Хранение данных в файлах. Открытие файла. Функция fopen(). Режимы файла. Чтение файла. Запись в файл.
8. Серверный язык PHP. Организация счетчика посещений.

9. Серверный язык PHP. Обработка форм.
10. Серверный язык PHP. Массивы, наследование.
11. Базы данных MySQL. Базовая архитектура баз данных для web. Транзакция базы данных для web.
12. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Выбор базы данных.
13. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Структура процедуры доступа. Установка соединения.
14. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Фильтрация входных данных.
15. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Выполнение запроса к базе данных.
16. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Получение результатов запроса.
17. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web.
18. Организация поиска в базе данных.
19. Программирование на стороне клиента. JavaScript. Концепция управления событиями. Пример обработки события.
20. Программирование на стороне клиента. JavaScript. Размещение сценария.
21. Функции в JavaScript.
22. Программирование на стороне клиента. JavaScript. Обработка форм.
23. JavaScript. Базовые элементы языка. Основные объекты языка.
24. Синтаксис JavaScript. Переменные. Операции.
25. Управляющие структуры и организация циклов. Функции.
26. Объектная модель JavaScript. Обработка событий
27. Объектная модель броузера и документа. Иерархия объектов броузера.
28. Объект window. Свойства, методы и события объекта window.
29. Объект document. Свойства, методы и события объекта document.
30. Объект screen. Свойства, методы и события объекта screen.

Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Серверный язык PHP. Синтаксис. Включение PHP-сценария в HTML-документ.
2. Серверный язык PHP. Организация ветвлений.
3. Серверный язык PHP. Понятие класса. Основные компоненты класса.
4. Серверный язык PHP. Абстрагирование, инкапсуляция, модульность и иерархия
5. Серверный язык PHP. Хранение и использование данных пользователя. Способы хранения. Хранение данных в файлах.
6. Серверный язык PHP. Хранение данных в файлах. Открытие файла. Функция fopen(). Режимы файла. Чтение файла. Запись в файл.
7. Серверный язык PHP. Организация счетчика посещений.
8. Серверный язык PHP. Массивы, наследование.
9. Базы данных MySQL. Базовая архитектура баз данных для web. Транзакция базы данных для web.
10. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Выбор базы данных.
11. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Структура процедуры доступа. Установка соединения.
12. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Выполнение и получение результатов запроса к базе данных.
13. Базы данных MySQL. Доступ к базе данных из web. Организация поиска в базе данных.
14. Программирование на стороне клиента. JavaScript. Концепция управления событиями. Пример обработки события.
15. Программирование на стороне клиента. JavaScript. Размещение сценария. Функции в JavaScript.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Web - программирование)

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1. Основная литература						
2.	лк,лб, срс	Web-программирование HTML Учебное пособие. [http://e.lanbook.com]	Зудилова Т.В. Бурков М.Л.	<i>СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)</i> Издательство:ISBN:2012 Год:70 стр		
3.	лк,лб, срс	Web-программирование JavaScript Учебное пособие. [http://e.lanbook.com]	Зудилова Т.В. Буркова М.Л.	<i>СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)</i> Издательство:ISBN:2012 Год:68 стр		1
4.	лк,лб, срс	JavaScript в примерах. Учебное пособие. [http://e.lanbook.com]	Кингсли Х.Э. Кингсли Х.К.	<i>"ДМК Пресс"</i> Издательство:978-5-94074-668-3 ISBN:2009 Год:272 стр		2
5.	лк,лб, срс	Web-программирование PHP. Учебное пособие. [http://e.lanbook.com]	Одиночкина С.В.	<i>СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)</i>		1

				<i>х технологий, механики и оптики)</i> Издательство:ISBN:2012 Год:79 стр.		
6	лк,лб,срс	Гаврилов А.В.КлименковС.В.Цопа Е.А.[http://e.lanbook.com]	Программирование на Java. Конспект лекций	СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)Издательство:ISBN:2010 Год:130 стр		1
7	лк,лб,срс	Программирование: принципы и практика использования C++.	Страуструп Б.	Москва «Вильямс»,2010г	35	1
8	лк,лб,срс	Проектированиеweb-приложений и программных систем в OpenSoure[http://e.lanbook.com]	Лисьев Г.А	."Издательство "ФЛИНТА"Издательство:978-5-9765-1299-3ISBN:2011Год:2-еИздание:98 стр.		
9	лк,лб,срс	Структурное и объектно-ориентированное программирование Практикум.	Павловская Т.А., Щупак Ю.А.	СПБ : Питер 2010г.	22	1
10	лк,лб.,срс	Объектно-ориентированное программирование C/C++.	Лаптев В.В.	СПБ: Питер, 2008г.	25	1
2. Дополнительная литература						
11	лк.,лб.,срс.	Объектно-ориентированный подход: Java, Net, C++.	Вайсфельд М.	М.:Кудиц-Образ, 2007г.	23	1
12	лк,лб,срс	Гаврилов А.В.Клименков С.В.ЦопаЕ.А.Программирование на Java. Конспект лекций[http://e.lanbook.com]	Гаврилов А.В.КлименковС.В.Цопа Е.А.	СПбНИУ ИТМО.2010Год:130 стр		
13	лк,лб,срс	Николаев Д.Г.ШтенниковД.Г.Web-программирование. СерверныйActionScри	Николаев Д.Г.Штенников Д.Г	СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский		

		pt.[http://e.lanbook.com]		национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики).2006 Год:116 стр		
3.Методические разработки						
16	Лк, лб, срс	«Web – программирование», Учебное пособие	Мирземагомедова М.М., Исабекова Т.И.,	ДГТУ, Махачкала 2017г.	-	5
17	лб, срс	«Программирование и основы алгоритмизации», 1 часть.	Пиняскин В.В., Денгаев А.М.	ДГТУ, Махачкала, 2009г	25	5
18	лб, срс	«Программирование и основы алгоритмизации», 2 часть.	Пиняскин В.В., Денгаев А.М.	ДГТУ, Махачкала, 2010г	30	5

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Web-программирование»

- компьютерные классы факультета информатики и управления (зал. № 307),оснащены 6 компьютерами.
- используются лицензионные программные продукты:
 - ✓ Операционнаясистема Windows’7;
 - ✓ Windows XP;
 - ✓ Linux;
 - ✓ Программныеоболочки: Far Manager; Total Commander, Windows Commander;
 - ✓ Интегрированная среда программирования C++.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению 01.03.02-«Прикладная информатика и математика» и профилю подготовки -«Системное программирование и компьютерные технологии».

Рецензент от выпускающей кафедры (работодателя) по направлению (специальности)

Подпись

Мирземагомедова М.М.

ФИО

