

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

Уфимский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Эврика - Софт»
(наименование организации)

Директор
(должность представителя работодателя)

Григорьев С.Е. Григорьев
(подпись) (ФИО)

« 1 » сентября

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Р.М. Сафуанов

« 2 » сентября 2021 г.



Лехмус М.Ю.

ВЕБ-РАЗРАБОТКА

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика,
образовательная программа «Прикладная информатика»,
(ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах)

Рекомендовано Ученым советом филиала
(протокол № 39 от «31» августа 2021г.)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол № 16 от «30» июня 2021г.)

Уфа 2021

Содержание

1. Наименование дисциплины.....	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.....	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	5
5.1. Содержание дисциплины	5
5.2. Учебно-тематический план	6
5.3. Содержание семинаров, практических занятий.....	7
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	8
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	9
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	9

1. Наименование дисциплины

«Веб-разработка»

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКП-5	Способность применять технологии разработки настольных, мобильных и web-приложений в сфере экономики и финансов	1. Демонстрирует знание технологии разработки настольных, мобильных и web-приложений.	Знать: технологии разработки настольных, мобильных и web-приложений. Уметь: разрабатывать настольные, мобильные и web-приложения.
		2. Владеет навыками разработки настольных приложений в сфере экономики и финансов.	Знать: методы разработки настольных приложений в сфере экономики и финансов. Уметь: разрабатывать настольные приложения в сфере экономики и финансов.
		3. Владеет навыками разработки мобильных приложений в сфере экономики и финансов.	Знать: разработки мобильных приложений в сфере экономики и финансов. Уметь: разрабатывать мобильные приложения в сфере экономики и финансов.
		4. Владеет навыками разработки web-приложений в сфере экономики и финансов.	Знать: технологии разработки web-приложений в сфере экономики и финансов. Уметь: разрабатывать web-приложения в сфере экономики и финансов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Веб-разработка» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Профиль «ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах») образовательной программы «Прикладная информатика» (ИТ-сервисы и технологии обработки

данных в экономике и финансах) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Для очной формы

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 4 (в часах)	Семестр 5 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	9/324	3/108	6/216
Контактная работа - Аудиторные занятия	100	50	50
<i>Лекции</i>	32	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	68	34	34
Самостоятельная работа	224	58	166
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен	Зачет	Экзамен

Для заочной формы

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 4 (в часах)	Семестр 5 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	9/324	4/144	5/180
Контактная работа - Аудиторные занятия	28	14	14
<i>Лекции</i>	4	2	2
<i>Семинары, практические занятия</i>	24	12	12
Самостоятельная работа	296	130	166
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен	Зачет	Экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основы web-технологий

Технологии создания гипертекстовых документов. Язык гипертекстовой разметки HTML. Составляющие языка HTML5: HTML, CSS3, JavaScript 5. Стандарты W3com. Требования к содержанию и оформлению HTML-страниц.

Организация web-сайта. Сетевые адреса и гиперссылки. Каскадные таблицы страниц.

Тема 2. Разработка HTML-страниц

Инструментальные средства разработки HTML-страниц. Разметка и форматирование текста. Задание шрифта, цветов фона и шрифта. Списки и таблицы. Назначение форм. Основные элементы ввода данных и управления формой. Взаимодействие форм с сервером по протоколу CGI.

Тема 3. Язык программирования JavaScript. Динамический HTML

Синтаксис языка JavaScript. Базовые типы данных. Преобразование типов данных. Переменные и область действия переменных. Операторы JavaScript: условный оператор и операторы цикла, операторы function и var. Массивы и их обработка. Привязка функций к управляющим элементам формы. Модель HTML-документа. Объекты ядра JavaScript. Динамическое построение элементов формы.

Модель документа DOM. Библиотека jQuery. Использование селекторов для управления элементами HTML-страниц.

Тема 4. Разработка серверных компонент на PHP

Web-сервер Apache. Инструментальные пакеты Denwer и XAMPP. Назначение языка программирования PHP. Переменные. Управляющие конструкции. Массивы. Функции. Время и даты. Некоторые дополнительные возможности.

Обработка данных по протоколу CGI. Сессии и сеансы в PHP.

Хранение и обработка данных в формате XML на сервере.

Тема 5. Разработка web-приложений с хранением и обработкой данных на web-сервере

Хранение данных на сервере в файловой системе. Работа с файлами в PHP. Форматы хранения данных XML и JSON. Функции JavaScript и PHP для работы с данными. Функции PHP для доступа к базе данных MySQL. Клиент-серверные приложения на основе браузера и web-сервера. Разработка форм для связи с

PHP-скриптами, работающими с базами данных. Библиотека JQuery для работы с DOM. Технология AJAX.

Web-программирование в порталных и корпоративных системах.

Разработка простого приложения для работы со справочником.

5.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	Тема 1. Введение. Основы web- технологий		12/2,5	4/0,5	8/2	20/36	Разбор примером, обсуждение, решение тестов, подготовка к контрольной работе
2	Тема 2. Разработка HTML-страниц		20/4,5	6/0,5	14/4	50/65	
3	Тема 3. Язык программирован ия JavaScript. Динамический HTML		22/7	8/1	14/6	50/65	
4	Тема 4. Разработка серверных компонент на PHP		24/7	8/1	16/6	54/65	
5	Тема 5. Разработка web- приложений с хранением и обработкой данных на web- сервере		22/7	6/1	16/6	50/65	
	В целом по дисциплине	324	100/28	32/4	68/24	224/296	Согласно учебному плану: контрольные работы

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Тематика практических и/или семинарских занятий	Технология проведения	Трудоемкость в часах
Тема 1. Введение. Основы web-технологий	Технологии создания гипертекстовых документов. Язык гипертекстовой разметки HTML. Составляющие языка HTML5: HTML, CSS3, JavaScript 5. Стандарты W3com. Требования к содержанию и оформлению HTML-страниц. Организация web-сайта. Сетевые адреса и гиперссылки. Каскадные таблицы страниц.	Использование методических материалов учебной дисциплины, анализ информации согласно заданию в компьютерном классе. Обсуждение результатов	8/2
Тема 2. Разработка HTML-страниц	Инструментальные средства разработки HTML-страниц. Разметка и форматирование текста. Задание шрифта, цветов фона и шрифта. Списки и таблицы. Назначение форм. Основные элементы ввода данных и управления формой. Взаимодействие форм с сервером по протоколу CGI.	Использование методических материалов учебной дисциплины, анализ информации согласно заданию в компьютерном классе. Обсуждение результатов	14/4
Тема 3. Язык программирования JavaScript.	Динамический HTML. Синтаксис языка JavaScript. Базовые типы данных. Преобразование типов данных. Переменные и область действия переменных. Операторы JavaScript: условный оператор и операторы цикла, операторы function и var. Массивы и их обработка. Привязка функций к управляющим элементам формы. Модель HTML-документа. Объекты ядра JavaScript. Динамическое построение элементов формы.	Использование методических материалов учебной дисциплины, анализ информации согласно заданию в компьютерном классе. Обсуждение результатов	14/6
Тема 4. Разработка серверных компонент на PHP	Web-сервер Apache. Инструментальные пакеты Denwer и XAMPP. Назначение языка программирования PHP. Переменные. Управляющие конструкции. Массивы. Функции. Время и даты. Некоторые дополнительные возможности.	Использование методических материалов учебной дисциплины, анализ информации согласно заданию в компьютерном классе. Обсуждение результатов	16/6
Тема 5. Разработка web-приложений с хранением и обработкой данных на web-сервере	Хранение данных на сервере в файловой системе. Работа с файлами в PHP. Форматы хранения данных XML и JSON. Функции JavaScript и PHP для работы с данными. Функции PHP для доступа к базе данных MySQL. Клиент-серверные приложения на основе браузера и web-сервера.	Использование методических материалов учебной дисциплины, анализ информации согласно заданию в компьютерном классе. Обсуждение результатов	16/6
Итого			68/24

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с.— URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/469982>
2. Казанский, А. А. Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013 : учебник для вузов / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 290 с.— URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/470205>

Дополнительная литература:

Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с.— URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/466449>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
8. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» <https://grebennikon.ru/>
9. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
10. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/филиала, др.)
Методические указания к лекциям	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания к практическим занятиям	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания самостоятельной работе	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания к контрольной работе	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows и Office.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система Консультант Бюджетные организации: версия Проф.

9.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не используются.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.