

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

А.В.Бурмистров

«22» ноября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.3.2 «Разработка web-приложений»

Направление подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения ОЧНАЯ

Институт, факультет ИУАИТ, ФУА

Кафедра-разработчик рабочей программы АССОИ

Курс, семестр 4 курс, 7 семестр

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5
Практические занятия		
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	54	1,5
Форма аттестации	зачет	
Всего	108	3

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №5 от 12.01.16 по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» на основании учебного плана набора обучающихся 2014, 2015, 2016, 2017 годов.

Типовая программа по дисциплине отсутствует

Разработчик программы:

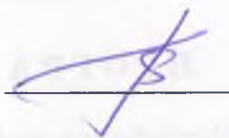
Ст. преподаватель



Э. Р. Кутузова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АССОИ, протокол от 24 октября 2017 г. № 5а

Зав. кафедрой



Р.Н. Гайнуллин

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета, к которому относится кафедра-разработчик РП от 21 ноября 2017 г. № 4

Председатель комиссии, профессор

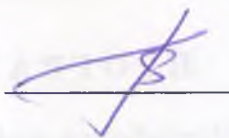


Р. Н. Зарипов

Нач. УМЦ/ Зав. магистратурой



Л.А. Китаева

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись	Дата
1	Э. Р. Кутузова		24.10.2017
2	Р. Н. Гайнуллин		24.10.2017
3	Р. Н. Зарипов		24.10.2017
4	Л. А. Китаева		24.10.2017

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Web-программирование» являются:

- а) формирование знаний о web-программировании, освоение возможностей языков PHP, JavaScript;
- б) обучение современным технологиям программирования, их особенностей применения и внедрения;
- в) обучение способам создания web-сайтов, web-интерфейсов к базам данных.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка web-приложений» относится к вариативной части ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» набор знаний и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Разработка web-приложений» бакалавр по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) «Базы данных»
- в) «Теория алгоритмов и программ»
- г) «Технология программирования»
- д) «Программирование»

Знания, полученные при изучении дисциплины «Разработка web-приложений» могут быть использованы при прохождении (учебной, производственной, преддипломной) и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

- 1. ОПК-1 – способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- 2. ПК-1 – способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";
- 3. ПК-2 – способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;
- 4. ПК-3 – способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать:
 - а) особенности написания сценариев стороне клиента;
 - б) способы передачи данных между сценариями;
 - в) способы проверки и обработки данных, введенных пользователем;
- 2) Уметь:
 - а) проектировать и программировать web-приложения;
 - б) отлаживать и тестировать web-приложения;
 - в) разрабатывать сценарии, обеспечивающие доступ к файлам, теневым посылкам и базам данных;
 - г) применять средства управления сессиями на языке PHP для разграничения прав доступа к web-приложению;
- 3) Владеть:
 - а) знаниями о различиях статических и динамических web-страниц;
 - б) инструментами и технологиями реализации динамических web-страниц;
 - в) методами передачи данных между приложением и сервером;

г) применять web-технологии и современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения.

4. Структура и содержание дисциплины «Разработка web-приложений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия)	Лабораторные работы	СРС	
1	Введение.	8	2		2	4	Защита лабораторной работы
2	Адресация в сети. Особенности разметки HTML	8	2		6	10	Защита лабораторной работы
3	Каскадные таблицы стилей CSS	8	2		6	10	Защита лабораторной работы
4	Построение скриптов	8	4		8	10	Защита лабораторной работы
5	Создание приложений на языке Javascript		4		6	10	Защита лабораторной работы
6	Анимация в JavaScript		4		8	10	Защита лабораторной работы Контрольная работа
	ИТОГО		18		36	54	
	Форма аттестации						Зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых образовательных технологий.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Введение.	2	История сети и тенденции развития	Теоретические основы web-программирования. Понятие «клиент», «сервер». Этапы развития web-сайтов. Знакомство с архитектурой клиент-сервер	ПК-1
2	Адресация в сети. Особенности разметки HTML	2	Адресация в сети и особенности разметки.	Системы доменных имен. Типы адресов. Общий вид адреса. Отличие URL от URI. Разметка HTML, основные теги.	ПК-1
3	Каскадные таблицы стилей CSS	2	Cascading Style Sheets. Синтаксис и правила	Подключение стилей к сайту. Основные свойства. Правила построения.	ОПК-1, ПК-2
4	Построение скриптов	4	Скрипты на языке PHP и JavaScript	Преимущества написания скриптов. Недостатки. Правила размещения скриптов. Функции	ОПК-1, ПК-2, ПК-3
5	Создание приложений на языке	4	Создание игр на языке JavaScript	Построение логики игры.	ОПК-1, ПК-1

	Javascript				
6	Анимация JavaScript	в	4	Анимация движения по вертикали и горизонтали	Функции setTimeout() и setInterval(). Различия и применение.
					ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3

6. Содержание практических/семинарских занятий

Учебным планом программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» проведение практических занятий по дисциплине «Разработка web-приложений» не предусмотрено.

7. Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лабораторной работы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Тема 1. Введение.	2	Знакомство с HTML	Базовые приемы использования языка разметки HTML, создание макетов web-страниц с использованием тегов.	ПК-2
2	Тема 2. Адресация в сети. Особенности разметки HTML	6	Верстка сайта.	Создание структуры HTML-кода в соответствии с разработанным макетом.	ОПК-1
3	Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS	6	Каскадные таблицы стилей	Знакомство с технологией описания внешнего вида документа.	ПК-1
4	Тема 4. Построение скриптов	8	CMS WordPress. Создание шаблонного сайта.	Знакомство с системами управления контентом на примере WordPress.	ОПК-1, ПК-3
5	Тема 5. Создание приложений на языке Javascript	6	Введение в JavaScript.	Изучение синтаксиса языка JavaScript.	ПК-1
6	Тема 6. Анимация в JavaScript	8	События и функции JavaScript	Обработка событий и создание собственных функций.	ПК-2

Лабораторные работы проводятся в аудитории О-110 кафедры АССОИ.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п / п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Язык MySQL. Принципы построения, синтаксис. Примеры	6	оформление реферата	ПК-2
2	Примеры CSS. Особенности и отличия между собой по типу инсталляции	8	оформление реферата	ОПК-1
3	Подключение компонент сторонних разработчиков	10	оформление реферата	ОПК-1, ПК-2
4	Работа с библиотеками, способы их подключения (возможно выполнение работы на примере семейства JQuery)	10	оформление реферата	ОПК-1
5	Разграничение прав доступа на различных языках программирования	10	оформление реферата	ПК-2
6	Особенности использования анимации в web-приложениях.	10	Подготовка к лабораторной работе, оформление реферата	ПК-3

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Web-программирование» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы определяется их сложностью и формой аттестации. Максимальное количество баллов по дисциплине составляет – 100 баллов.

Оценка каждого вида работы по семестрам приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Вид работ	Вид и содержание работ	Баллы min-max
ЛР-1	Знакомство с HTML	9-15
ЛР-2	Верстка сайта.	9-15
ЛР-3	Каскадные таблицы стилей	9-15
ЛР-4	CMS WordPress. Создание шаблонного сайта.	9-15
ЛР-5	Введение в JavaScript.	9-15
ЛР-6	События и функции JavaScript	9-15
	Контрольная работа	6-10
	ИТОГО	60-100

Формой аттестации по дисциплине является зачет, поэтому максимальный текущий рейтинг – 100 баллов, минимальный – 60.

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины «Разработка web-приложений»

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Разработка web-приложений» в качестве основных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Флойд К.С. Введение в программирование на PHP5 / К.С. Флойд – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2007 – 236 с.	ЭБС КнигаФонд http://www.knigafund.ru/books/176606/read#page1 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Стобовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET: Учебное пособие / Д.Н. Столбовский – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 304 с.	ЭБС КнигаФонд http://www.knigafund.ru/books/177328/read#page2 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3. Алексеев А.А. HTML 5. Основы клиентской разработки / Алексеев А.А., Савельев А.О.-ИНТУИТ, 2012-317 с.	ЭБС КнигаФонд http://www.knigafund.ru/books/177968/read Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Ковтанюк Ю.С. CorelDraw X3 на примерах / Ю.С. Ковтанюк .- М.: Издательство Диалог-МИФИ, 2007.-352 с.	ЭБС КнигаФонд http://www.knigafund.ru/books/198274/read#page2 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

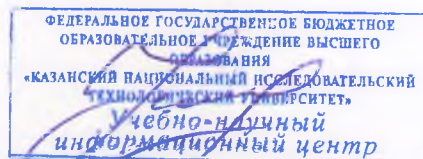
11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Разработка web-приложений» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

1. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
2. ЭБС «КнигаФонд» – Режим доступа: www.knigafund.ru
3. ЭБС «БиблиоТех» – Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru>
4. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>

Согласовано:

Зав. Сектором ОКУФ



Усольцева И.И.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционные занятия:
 - а. комплект электронных презентаций и слайдов,
 - б. аудитория О-103, оснащенная презентационной техникой (экран, компьютер/ноутбук)
2. Лабораторные работы
 - а. аудитория О-110, оснащенная 12 компьютерами для работы студентов с доступом в Интернет.
 - б. шаблоны отчетов по лабораторным работам,
3. Прочее
 - а. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых с использованием интерактивных форм обучения составляет 18 часов. Лекционные занятия проводятся при помощи проектора в виде презентаций и слайдов.

При защите лабораторных работ интерактивной формой является дискуссия.

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине Б1.В.ДВ.3.2 «Разработка web-приложений»

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация: БАКАЛАВР

Форма обучения ОЧНАЯ

пересмотрена на заседании кафедры Автоматизированных систем сбора и обработки информации

№ п/п	Дата переутверждения РП	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработ- чика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ
1	Протокол заседания кафедры № <u>1</u> от 04. 09. 2018	Нет	Нет			