

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2021.03.11
Уникальный программный ключ:
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Разработка Web-приложений»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.04 – «Программная инженерия»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Разработка программно-информационных систем»

факультет Филиал в г. Каспийске
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Программного обеспечения вычислительной техники и
автоматизированных систем (ПОВТиАС)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 4/4 семестр(ы) 7/7
очная, очно-заочная, заочная

г. Каспийск, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.04 – «Программная инженерия» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Разработка программно-информационных систем».

Разработчик

«15» 06 2021 г.

Т.Г. Айгумов, к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

подпись

«15» 06 2021 г.

Т.Г. Айгумов, к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПОВТиАС
от «15» 06 2021 г., протокол № 10.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

подпись

«15» 06 2021 г.

Т.Г. Айгумов, к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от

«15» 09 2021 г. года, протокол № 1.

Председатель Методического совета факультета

подпись

«16» 09 2021 г.

Т.И. Исабекова, к.ф.-м.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

И. о. директора филиала
в г. Каспийске

подпись

Н.К. Санаев
ФИО

Начальник УО

подпись

Э.В. Магомаева
ФИО

И.о. проректора по УР

подпись

Н.Л. Баламирзоев
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Разработка Web-приложений»

Целью освоения дисциплины является развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области современных информационных технологий, получение обучающимися теоретических и практических навыков создания программных интерфейсов, настройки и конфигурирования полно функциональных Web приложений.

Задача дисциплины - привить обучаемым навыки создания современных, интуитивно понятных интерфейсов, навыки использования различных современных технологий разработки программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к вариативной части учебного плана ОПОП. Дисциплина «Разработка Web-приложений» логически и методически взаимосвязана с другими дисциплинами по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Разработка Web-приложений» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-6	Способность создавать программные интерфейсы	Знает способы создания программных интерфейсов. Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы. Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов.
ПК-8	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное). Умеет использовать современные технологии разработки ПО. Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

<i>Форма обучения</i>	<i>очная</i>	<i>заочная</i>
<i>Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)</i>	<i>3 ЗЕТ/108 ч.</i>	<i>3 ЗЕТ/108 ч.</i>
<i>Семестр</i>	<i>7</i>	<i>7</i>
<i>Лекции, час</i>	<i>17</i>	<i>4</i>
<i>Практические занятия, час</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Лабораторные занятия, час</i>	<i>34</i>	<i>9</i>
<i>Самостоятельная работа, час</i>	<i>57</i>	<i>91</i>
<i>Курсовой проект (работа), РГР, семестр</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет (4 часа) на контроль</i>
<i>Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 9 часов отводится на контроль)</i>	<i>—</i>	<i>-</i>

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	ЛЕКЦИЯ 1. ТЕМА: «Понятие Web-приложения». 1. Определение Web-приложения. 2. Классификация Web-приложений. 3. Основные понятия, используемые при реализации Web-приложений. 4. Архитектурные шаблоны Web-приложений.	2	-	4	7	2	-	3	12
2	ЛЕКЦИЯ 2. ТЕМА: «Технологии разработки Web-приложений». 1. Основные принципы работы Web-приложений на стороне веб-сервера. 2. □Общее описание стандартов, платформ и технологий, применяемых для разработки серверных Web-приложений. 3. Подходы к интеграции приложений в сети Интернет.	2	-	4	6		-		10
3	ЛЕКЦИЯ 3. ТЕМА: «Интегрированные среды разработки Web-приложений (IDE)». 1. Классификация, состав IDE. 2. Редактор Notepad++ и ftp-клиент FileZilla. 3. Разработка и тестирование приложений в терминальном режиме с использованием Bash, Vim, Mysql, C, PHP, Perl, Python.	2	-	4	8		-		13

4	ЛЕКЦИЯ 4. ТЕМА: «Программирование CGI-приложений». 1. Common Gateway Interface (CGI) интерфейс. Переменные окружения CGI. 2. Создание запросов на основе HTML-форм. Обработка строки запроса и формирование ответа. 3. ☐ Стандартные функции форматируемого ввода/вывода. 4. ☐ Возможности форматирования при вводе и выводе данных различного вида. 5. Особенности ввода-вывода данных при применении клиент-серверных технологий.	2	-	4	7	2	-	3	11
5	ЛЕКЦИЯ 5. ТЕМА: «Модули , функции и библиотеки». 1. ☐ Назначение модулей и функций, описание и определение функций. 2. ☐ Возможности подключения модулей и библиотек при разработке web-ресурсов (cgi, cgitb, os, sys, datetime).	2	-	4	7		-		10
6	ЛЕКЦИЯ 6. ТЕМА: «Применение баз данных в Web-приложениях». 1. ☐ Разработка web-интерфейсов к базам данных. 2. ☐ Взаимодействие Python и MySQL. Установка соединения. 3. Запись данных в базу данных. Отображение данных, хранящихся в MySQL. 4. Представление информации из базы данных в виде форм. 5. Проектирование и разработка баз данных для построения динамического web-сайта.	2	-	4	6		-	3	12
7	ЛЕКЦИЯ 7. ТЕМА: «Введение в JavaScript». 1. ☐ История возникновения JavaScript. 2. ☐ Возможности JavaScript. 3. Тенденции развития JavaScript. 4. Преимущества и недостатки JavaScript.	2	-	4	8		-		11

8	ЛЕКЦИЯ 8. ТЕМА: «Основные синтаксические конструкции JavaScript». 1. Переменные. 2. Типы данных. 3. Ветвление. 4. Циклы. 5. Сравнение.	3	-	6	8		-		12
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа №1 аттестационная 1-3 тема №2 аттестационная 4-6 тема №3 аттестационная 7-8 тема				Входная конт. работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет (4 часа конт.)				Зачет (4 часа конт.)			
Итого		17	-	34	57	4	-	9	91

4.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	5	6
1	№1	Лабораторная работа №1. Форматирование текста в HTML.	4	3	2,4,6
2	№2	Лабораторная работа №2. Вставка изображений на Web-страницу.	4		2,4,6
3	№3	Лабораторная работа №3. Организация гиперссылок на страницы и файлы.	4		2,4,6
4	№4	Лабораторная работа №4. Вставка таблиц в HTML-страницу.	4	3	2,4,6
5	№5	Лабораторная работа №5. Создание фреймовой структуры страницы.	4		2,4,6

6	№6	Лабораторная работа №6. Форматирование страницы с помощью CSS.	4	3	2,4,6
7	№7	Лабораторная работа №7. Создание интерактивного меню средствами JavaScript.	4		2,4,6
8	№8	Лабораторная работа №8. Создание интерактивной галереи средствами JavaScript.	6		1,5
ИТОГО			34	9	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	4	5	6
1	Тема №1. Форматирование текста в HTML. Заголовок. Атрибуты тега. Абзац. Атрибут абзаца. Форматирование шрифта. Атрибуты. Полужирный шрифт. Курсив. Размер шрифта. Цвет шрифта. Гарнитура шрифта.	7	11	1,4,5	Конт. работа
2	Тема №2. Атрибуты изображений в HTML. Вставка изображения. Вывод альтернативного текста вместо изображения. Размещение изображения в тексте.	7	11	1,4,5,6,7	Конт, работа, лаб. работы
3	Тема №3. Организация гиперссылок в HTML. Ссылка на другую страницу (в качестве ссылки выступает текст). Ссылка на другую страницу (в качестве ссылки выступает рисунок). Цвет ссылки. Цвет пройденной ссылки. Цвет активной ссылки.	7	12	1,4,5,6,7	Конт, работа, лаб. работы
4	Тема №4. Создание таблиц в HTML. Атрибуты команды TABLE. Строка таблицы. Атрибуты команды TR. Ячейка внутри строки таблицы. Ячейка –	7	11	1,4,5,6	Конт. работа

	заголовок. Атрибуты команды TD (TH).				
5	Тема №5. "Плавающий" фрейм. Применение плавающего фрейма. Атрибуты тега <iframe>. Загрузка содержимого фрейма по ссылке.	7	11	3,5	Конт, работа, лаб. работы
6	Тема №6. Структура CSS-файла. Текст. Ссылки. Идентификация и группировка элементов.	7	12	2,4,6,7	Конт. работа.
7	Тема №7. Создание меню в JavaScript. События мыши: клики, кнопка, координаты. События движения. Drag'n'Drop.	7	11	4	Конт, работа.
8	Тема №8. Простая галерея на JavaScript. Массив графических объектов. Свойства изображений. Масштабирование изображений. Практическое применение циклов.	8	12	5,7	Конт, работа, лаб. работы
ИТОГО		57	91		

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся и реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

6. Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины).

Оценочные средства приведены в ФОС (Приложение А).

Зав. библиотекой



(ФИО)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Здесь следует привести основную и дополнительную литературу, учебно-методические разработки, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет-ресурсы в табличной форме. Они должны в полной мере соответствовать ФГОС ВО.

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания
1	2	3	4	5
1	Лк, СРС	Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3: учебное пособие.	Диков А.В.	Лань, 2019.-188 с.
2	Пз	HTML5. Основы клиентской разработки.	Савельев А.О., Алексеев А.А.	Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 270 с.
3	Лк, пз	Создание Web-сайта. Недостающее руководство.	Мак-Дональд М.	СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 625 с.
4	Пз, СРС	HTML5. Недостающее руководство.	Мак-Дональд М.	СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 479 с.
5	СРС	Java 2. Библиотека профессионала, том 1.	Хорстманн К.С., Корнелл Г.	М.: Издательский дом «Вильямс», 2012.

				– 896 с.
6	Пз	Мастерская CSS: профессиональное применение Web-стандартов.	Бадд, Энди, Молл, Камерон, Коллинз, Саймон	М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2009. – 261 с.
7	Лк, пз	Web-конструирование на HTML.	Богомолова О.Б.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 192 с.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных занятий на кафедре имеется комплект технических средств обучения в составе:

- интерактивная доска;*
- переносной компьютер (в конфигурации не хуже: процессор IntelCore 2 Duo, 2 Гбайта ОЗУ, 500 Гбайт НЖМД);*
- проектор (разрешение не менее 1280x1024);*

Для проведения лабораторных занятий имеется компьютерный класс, оборудованный компьютерами с установленным программным обеспечением, предусмотренным программой дисциплины.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20____/20____ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)