

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.11.2023 10:15:43
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Web - программирование»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 10.03.01 – Информационная безопасность
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Безопасность автоматизированных систем»

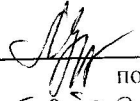
факультет Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Информационная безопасность
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочная, курс 2,3 семестр (ы) 4,5.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлению подготовки бакалавров 10.03.01 Информационная безопасность с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по профилю Безопасность автоматизированных систем.

Разработчик  Мирземагомедова М.М., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 16 » сентября 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____

 Качаева Г.И., к.э.н.,
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 20 » сентября 2021 г.

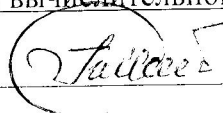
Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Информационная безопасность от 20 сентября 2021 года, протокол № 2.

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

 Качаева Г.И., к.э.н.,
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

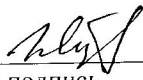
« 20 » сентября 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от 18.10.2021 года, протокол № 2

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

от «18» октября 2021 г.

Декан факультета _____


подпись

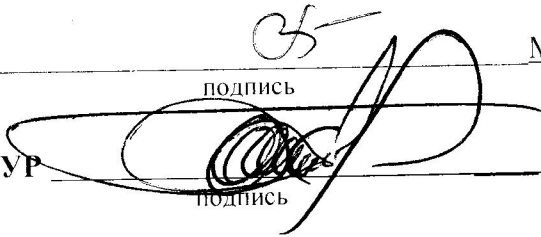
Юсуфов Ш.А.
ФИО

Начальник УО _____


подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

И.о проректора по УР _____


подпись

Баламирзоев Н.Л.
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основами функционирования и построения гипертекстовых программных систем.

Задачи изучения дисциплины:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к обязательной части УП ВО. Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях жесткой рыночной конкуренции и практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций с использованием специализированных пакетов программ.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов школьных знаний, а также знаний по курсам: «Языки программирования», «Информатика».

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные и лабораторные работы по каждой теме.

Основным видом рубежного контроля знаний является зачет (4 семестр) и экзамен (5 семестр).

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин: «Технология и методы программирования», «Криптографические протоколы», «Организация работы администратора безопасности автоматизированных систем».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Web - программирование»

В результате освоения дисциплины «Web - программирование» обучающийся по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность по профилю Безопасность автоматизированных систем, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показателя достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-2	Способность применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1.1 знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера ОПК-2.1.2 знает формы и способы представления данных в персональном компьютере ОПК-2.1.3 знает типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей назначение, функции и обобщённую структуру операционных систем назначение и основные компоненты систем баз данных ОПК-2.2.1 умеет применять типовые программные средства сервисного назначения и пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети Интернет ОПК-2.2.2 умеет составлять SQL запросы и осуществлять удалённый доступ к базам данных ОПК-2.3.1 владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет
ОПК-7	Способность использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1.1 знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня ОПК-7.1.2 знает язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование) ОПК-7.2.1 умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения ОПК-7.2.2 умеет разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных ОПК-7.1.3 знает базовые структуры данных ОПК-7.1.4 знает основные алгоритмы сортировки и поиска данных ОПК-7.1.5 знает основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы ОПК-7.1.6 знает общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения ОПК-7.2.3 умеет применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	7/252	7/252	-
Лекции, час	68	34	-
Практические занятия, час	-		-
Лабораторные занятия, час	68	34	-
Самостоятельная работа, час	80	148	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	зачет	зачет	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме – 9 часов отводится на контроль)	1 ЗЕТ – 36 часов (5 семестр)	1 ЗЕТ – 36 часов (5 семестр)	-

Форма	
СР	
8	
22	

5	<u>Лекция 5.</u> <u>Тема 5: Основы работы с PHP</u> 1. Работа с данными на языке PHP. Строки и числа. Переменные. Операция присваивания. Комментарии. Функции. Функция echo. Математические операции. Специальные значения. PHP внутри HTML 2. Основы работы с массивами в PHP. Ассоциативный массив. Способы создания массива. Многомерный массив 3. Работа с конструкциями if-else, switch-case в PHP 4. Работа с циклами foreach, for, while в PHP. 5. Инструкции break, continue. 6. Работа с математическими функциями в PHP. 7. Функции работы со строками в PHP. 8. Работа с формами в PHP 9. Работа с датами в PHP	26	-	24	25	12	-	12	50
6	<u>Лекция 6.</u> <u>Тема 6: PHP и MySQL.</u> 1. Установка MySQL и создание базы данных. 2. Базовые действия PHP-программы при работе с MySQL 3. Создание таблицы MySQL 4. Добавление строки в таблицу. 5. Поиск и извлечение данных из таблицы. 6. Изменение и удаление данных в таблице. 7. Кодировка русского текста при работе с MySQL. 8. Проверка существования таблицы. * 9. Первичный и внешний ключи	8	-	10	15	5	-	5	24
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)**		Входная конт. работа 4 аттестация 5 тема 5 аттестация 5 тема 6 аттестация 6 тема			Входная конт. работа 4 аттестация 5 тема 5 аттестация 5 тема 6 аттестация 6 тема			Входная конт. работа 4 аттестация 5 тема 5 аттестация 5 тема 6 аттестация 6 тема	
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен (36 часов)			Экзамен (36 часов)			Экзамен (36 часов)	
Итого (5 семестр):		34	-	34	40	17	-	17	74
Итого:		68	-	68	80	34	-	34	148

К видам учебной работы в вузе отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Вуз может устанавливать другие виды учебных занятий.

* - Вопросы, полностью отвечающие для самостоятельного изучения студентами

** - Разделы, тематику и вопросы по дисциплине следует разделить на три текущие аттестации в соответствии со сроками проведения текущих аттестаций. По материалу программы, пройденному студентом после завершения 3-ей аттестации до конца семестра (2-3 недели), контроль успеваемости осуществляется при сдаче зачета или экзамена.

4.2. 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)
			Очно	Очно - заочно	
1	2	3	4	5	6
1.	Лекция №2	Основы HTML. Структура документа HTML. Представление цвета в HTML. Основные теги, работа с текстом, списки. Создание ссылок.	4	2	1, 3, 4, 7, 8
2.	Лекция №2	Основы HTML. Вставка изображений на странице. Фоновое изображение страницы. Создание таблиц. Объединение ячеек. Ширина таблицы. Кодировки текста и специальные символы. Кодировка в HTML. Специальные символы в HTML	4	2	1, 3, 4, 5, 7, 8
3.	Лекция №2	Основы HTML. Фреймы. Формы.	4	2	1, 4, 5, 7, 8,
4.	Лекция №3	Основы CSS. Синтаксис CSS. Селекторы. Классы. Внешние стили. Стили уровня документа. Внутренние стили. Порядок применения стилей. CSS-свойства: размеры, цвета, шрифты, текст	4	2	1, 3, 4, 5, 7, 8
5.	Лекция №3	Основы CSS. CSS-свойства: поля, заполнение, границы. CSS-свойства: фон, оформление таблиц. Теги DIV и SPAN, псевдоклассы. CSS-свойства: позиционирование. Плавающие элементы	4	2	1, 3, 4, 5, 7, 8,
6.	Лекция №4	Язык сценариев JavaScript. Объектная модель документа. Области применения языка программирования JavaScript. Синтаксические основы JavaScript. Ввод-вывод: Методы alert(), confirm(), prompt(), document.write(). Переменные. Ав-	4	2	1, 3, 4, 5, 7, 8,

		томатическое преобразование типов данных				
7.	Лекция №4	Язык сценариев JavaScript. Оператор присваивания. Условные операторы. Оператор if..then. Условная операция (оператор ?). Переключатель switch. Операторы цикла.	4	2		1, 3, 7, 8
8.	Лекция №4	Язык сценариев JavaScript. Математические функции, работа с датой и временем, массивы, ООП в JavaScript Работа с объектами и элементами формы в JavaScript	6	3		1, 3, 7, 8
	Итого (4 семестр):		34	17		
9.	Лекция №5	Основы работы с PHP. Работа с данными на языке PHP. Строки и числа. Переменные. Операция присваивания. Комментарии. Функции. Функция echo.	4	2		1, 3, 4, 5, 7, 8
10.	Лекция №5	Основы работы с PHP. Математические операции. Специальные значения. PHP внутри HTML Работа с математическими функциями в PHP.	4	2		1, 3, 4, 5, 7, 8
11.	Лекция №5	Основы работы с PHP. Основы работы с массивами в PHP. Ассоциативный массив. Способы создания массива. Многомерный массив	4	2		1, 3, 4, 5, 7, 8
12.	Лекция №5	Основы работы с PHP. Работа с конструкциями if-else, switch-case в PHP. Работа с циклами foreach, for, while в PHP. Инструкции break, continue.	4	2		1, 3, 4, 5, 7, 8
13.	Лекция №5	Основы работы с PHP. Работа с формами в PHP	4	2		1, 3, 4, 5, 7, 8
14.	Лекция №5	Основы работы с PHP. Функции работы со строками в PHP. Работа с датами в PHP	4	2		1, 3, 4, 5, 7, 8
15.	Лекция №6	PHP и MySQL. Установка MySQL и создание базы данных. Базовые действия PHP-программы при работе с MySQL Создание таблицы MySQL. Добавление строки в таблицу.	4	2		1, 3, 4, 5, 7, 8
16.	Лекция №6	PHP и MySQL. Поиск и извлечение данных из таблиц. Изменение и удаление данных в таблице. Кодировки русского текста при работе с MySQL. Проверка существования таблицы. Первичный и внешний ключи	6	3		1, 3, 4, 5, 7, 8
	Итого (5 семестр):		34	17		

Итого	68	34
-------	----	----

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

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



5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используется п

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Web-программирование

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой

М.М.М.

Алиева Ж.А.

п/ п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет-ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
Основная				
1.	лк, пз, срс	Асалханов, П. Г. Web-программирование: JavaScript : учебное пособие / П. Г. Асалханов. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система.	URL: https://e.lanbo ok.com/book/ 183488	
2.	лк, пз, срс	Маркин, А. В. Web-программирование : учебник / А. В. Маркин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 286 с. — ISBN 978-5-4497-1002-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.i prbookshop.ru /104883. html	
3.	лк, пз, срс	Ефромеев, Н. М. Основы web-программирования : учебное пособие / Н. М. Ефромеев, Е. В. Ефромеева. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4487-0529-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.i prbookshop.ru /86300.html	
Дополнительная				
4.	лк, пз, срс	Никулова, Г. А. WEB-программирование. Серверные технологии: PHP : учебно- методическое пособие / Г. А. Никулова, В. Р. Субботин. — Липецк : Липецкий ГПУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 59 с. — ISBN 978-5-88526-834- 9. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система	URL: https://e.lanbo ok.com/book/ 111934	
5.	лк, пз, срс	Воронцов, Ю. А. WEB-программирование распределённых информационных систем : учебное пособие / Ю. А. Воронцов, А. В. Козинец. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2017. — 65 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.i prbookshop.ru /92420.html	
6.	лк, пз, срс	Буренин, С. Н. Web-программирование и базы данных : учебный практикум / С. Н. Буренин. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2014. — 120 с. — ISBN 978-5-906768-17-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.i prbookshop.ru /39683.html	

7.	Лк, лб, срс	Введение в Web-дизайн : учебное пособие / А. П. Алексеев. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-91359-150-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/90393.html
8.	Лк, лб, срс	Web-технологии. Ч.1 : учебное пособие (курс лекций) / С. В. Говорова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 149 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/99405.html
ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ			
9.	Лк, лб, срс	w3.org - Консорциум Всемирной паутины	
10.	Лк, лб, срс	www.freecodecamp.org - Изучение веб-технологий.	
11.	Лк, лб, срс	webref.ru - сайт-справочник по HTML/CSS/JS/PHP и др.	
12.	Лк, лб, срс	htmlbook.ru - учебник и справочник по HTML/CSS	
13.	Лк, лб, срс	code-basics.ru - бесплатные курсы по основам PHP, JavaScript, Python	
14.	Лк, лб, срс	htmlcompressor.com - компрессор HTML-код	
15.	Лк, лб, срс	WebStorm (IDE) - интегрированная среда разработки для HTML/CSS/JavaScript	
16.	Лк, лб, срс	stepik.org - бесплатные интерактивные онлайн курсы на русском языке	
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
17.	Лк, пз, лб, срс	ОС Windows XP/ 7 / 8/10, Linux;	
18.	Лк, пз, лб, срс	Microsoft Office 2013/2016	
19.	Лк, пз, лб, срс	Текстовый редактор Блокнот	
20.	Лк, пз, лб, срс	Яндекс.Браузер	

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Web - программирование» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная техническая литература, техническая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучающихся с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Интерактивная доска Smart Technologies Smart Board V280.

Проектор ViewSonicPJ D- 6221 (DLP 2700 LumensXGA (1024x768) 2800:1/2kgAudioin/aut,BrilliantColour.Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

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 оснащенности 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 материалов

2) для лиц с ОРЗ, имеющих нарушения зрения, двигательного аппарата материально-

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе