

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.11.2023 10:20:18
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

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)	-

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	<u>Лекция 1.</u> <u>Тема 1: Основы WWW.</u> 1. Основные понятия и определения. 2. Архитектура WWW. 3. WWW стандарты.*	2	-	2	4	2	-	2	8
2	<u>Лекция 2.</u> <u>Тема 2: Основы HTML.</u> 1. Синтаксис HTML. 2. Структура документа HTML. 3. Представление цвета в HTML. 4. Основные теги, работа с текстом, списки. 5. Создание ссылок. 6. Вставка изображений на странице. Фоновое изображение страницы 7. Создание таблиц. Объединение ячеек. Ширина таблицы 8. Кодировки текста и специальные символы. Кодировка в HTML. Специальные символы в HTML 9. Фреймы.* 10. Формы.	8	-	8	12	4	-	4	22

3	Лекция 3. Тема 3: Основы CSS (каскадные таблицы стилей) 1. Синтаксис CSS. 2. Селекторы. 3. Классы. 4. Внешние стили. 5. Стили уровня документа 6. Внутренние стили. 7. Порядок применения стилей. 8. CSS-свойства: размеры, цвета, шрифты, текст 9. CSS-свойства: поля, заполнение, границы * 10. CSS-свойства: фон, оформление таблиц 11. Теги DIV и SPAN, псевдоклассы. 12. CSS-свойства: позиционирование 13. Плавающие элементы	10	-	10	12	4	-	4	22
4	Лекция 4. Тема 4: Язык сценариев JavaScript 1. Введение в язык сценариев JavaScript 2. Объектная модель документа 3. Области применения языка программирования JavaScript 4. Синтаксические основы JavaScript. Ввод-вывод: <code>Method.alert()</code>, <code>confirm()</code>, <code>prompt()</code>, <code>document.write()</code> 5. Переменные. Автоматическое преобразование типов данных 6. Оператор присваивания. Условные операторы. Оператор <code>if..then</code>. Условная операция (оператор <code>?</code>). Переключатель <code>switch</code>. Операторы цикла. 7. Математические функции, работа с датой и временем, массивы, ООП в JavaScript 8. Работа с объектами и элементами формы в JavaScript	14	-	14	12	7	-	7	22
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)**		Входная конт. работа 1 аттестация 1-2 темы 2 аттестация 3 темы 3 аттестация 4 тема		Входная конт. работа 1 аттестация 1-2 темы 2 аттестация 3 темы 3 аттестация 4 тема		Входная конт. работа 1 аттестация 1-2 темы 2 аттестация 3 темы 3 аттестация 4 тема		Входная конт. работа 1 аттестация 1-2 темы 2 аттестация 3 темы 3 аттестация 4 тема	
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		зачет		зачет		зачет		зачет	
Итого (4 семестр):		34	-	34	40	17	-	17	74

	12	50
	5	24
ная конт. работа гестация 5 тема гестация 5 тема гестация 6 тема амен (36 часов)		
	17	74
	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

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

13.	Юзабилити. Организация навигации с точки зрения удобства пользователя.	5	10	Лекция №14 Лит. 3,4,5,6,11	Тестирование
14.	Роль графики в web-дизайне.	4	8	Лекция №16 Лит. 12,13,14,15	Тестирование Реферат
15.	Технология размещения сайта в сети Internet.	5	8	Лекция №18 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Тестирование
16.	Реализация шаблонов средствами PHP.	5	10	Лекция №19 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
17.	Безопасность сайта электронной коммерции.	4	8	Лекция №20 Лит. 3,4,5,6,7,8,9,10	Реферат Устный опрос Тестирование
	Итого:	80	148		

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: MicrosoftOffice 2007/2013/2016 (MSWord, MSPowerPoint), Блокнот, Яндекс.Браузер, Denwer.

Данные программы позволяют изучить возможности растровой, векторной и трехмерной графики.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MSPowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «Языки программирования», «Информатика». демонстрации возможности применения

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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 ViewSonic PJD- 6221 (DLP 2700 Lumens XGA (1024x768) 2800:1/2kg Audio in/aut, Brilliant Colour. 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 обучающимися с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся в учебно-образовательном процессе, обеспечивающие доступность образовательных программ и методов обучения и воспитания, учет особенностей учащегося, применение приемов и методов обучения, обеспечивающих доступность образовательного процесса, применение средств обучения, приспособленных к имеющимся физическим, познавательным и сенсорным особенностям обучающегося с ОВЗ, создание специальных условий для восприятия информации обучающимся с ОВЗ, обеспечение доступности образовательного процесса, применение средств обучения, приспособленных к имеющимся физическим, познавательным и сенсорным особенностям обучающегося с ОВЗ.

Обучение в режиме учебной деятельности обучающихся с ОВЗ осуществляется ДПТУ в учебно-образовательном процессе, обеспечивающем доступность образовательных программ и методов обучения и воспитания, учет особенностей учащегося, применение приемов и методов обучения, обеспечивающих доступность образовательного процесса, применение средств обучения, приспособленных к имеющимся физическим, познавательным и сенсорным особенностям обучающегося с ОВЗ.

Обучение в режиме учебной деятельности обучающихся с ОВЗ может быть организовано на основании в режиме образовательного процесса, обеспечивающего доступность образовательных программ и методов обучения и воспитания, учет особенностей учащегося, применение приемов и методов обучения, обеспечивающих доступность образовательного процесса, применение средств обучения, приспособленных к имеющимся физическим, познавательным и сенсорным особенностям обучающегося с ОВЗ.

В целях доступности обучения на ДПТУ обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие специального кабинета образовательного кабинета ДПТУ и сети «Интернет» для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- наличие специального кабинета образовательного кабинета ДПТУ и сети «Интернет» для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- наличие специального кабинета образовательного кабинета ДПТУ и сети «Интернет» для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- наличие специального кабинета образовательного кабинета ДПТУ и сети «Интернет» для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- наличие специального кабинета образовательного кабинета ДПТУ и сети «Интернет» для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие специального кабинета образовательного кабинета ДПТУ и сети «Интернет» для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по интеллекту:

- наличие специального кабинета образовательного кабинета ДПТУ и сети «Интернет» для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

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

