

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2026 г.
протокол № 38

Рабочая программа дисциплины

Web-программирование

Закреплена за кафедрой	<u>Кафедра автоматизированных и информационных систем управления</u>
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль	Информационные системы и технологии
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>180</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>51</u>
самостоятельная работа	<u>66</u>
часов на контроль	<u>27</u>

Формы контроля в семестрах:

Экзамен, 5, КП, 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные работы	34	34	34	34
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	102	102	102	102
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого:	180	180	180	180

Год набора 2026

Программу составил:
старший преподаватель Ковтун Нелли Игоревна

Должность, уч. ст., уч. зв. ФИО полностью



подпись

Рабочая программа дисциплины

Web-программирование

наименование

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСИС»:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный
исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 09.03.02
Информационные системы и технологии (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2026 год набора по направлению подготовки

09.03.02. Информационные системы и технологии,

Профиль: *Информационные системы и технологии*, утвержденного Ученым советом СТИ НИТУ "МИСИС" ,
протокол №38 от 23.06.2026 г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Автоматизированных и информационных систем
управления **им. Ю.И.Еременко**

Протокол от «22» июня 2026 г. № 6

И.о. зав. кафедрой **АИСУ**

им. Ю.И.Еременко

аббревиатура наименования кафедры



подпись

Д.А. Полещенко

И.О. Фамилия

«22» июня 2026 г.

Руководитель ОПОП ВО

И.о. зав. каф. АИСУ им. Ю.И.Еременко,

кандидат технических наук,

доцент



подпись

Д.А. Полещенко

И.О. Фамилия

«22» июня 2026 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению информационных технологий для разработки, настройки, поддержки и сопровождения web-сайтов, освоение практических приемов Web-конструирования и Web-программирования.	
Задачи дисциплины:	
1. Сформировать у обучающихся базовый уровень владения технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы; 2. Научить обучающихся методам и принципам создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и сервера; 3. Сформировать у обучающихся навыки размещения, поддержки и сопровождения web-сайта на сервере.	

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Правовые аспекты охраны информации
2.1.3	Компьютерное обеспечение специальности
2.1.4	Информационные технологии
2.1.5	Системный анализ
2.1.6	Технология программирования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Управление данными
2.2.2	Информационная безопасность
2.2.3	Проектный практикум
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Производственная практика (преддипломная)

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	УК-3-31: Знать основы взаимодействия приложений в сетевой инфраструктуре; программные средства стороны клиента и сервера, используемые для создания пользовательских диалоговых окон
Уметь:	УК-3-У1: Уметь использовать современные средства при разработке web-приложений; составлять, отлаживать и тестировать программы на ПК; применять Web-технологии при реализации диалоговых интерфейсов в системах клиент/сервер
Владеть:	УК-3-В1: Владеть навыками оптимизации web-сайта для продвижения в сети Интернет, навыками работы с целевой и рабочей группами интернет-ресурса
ОПК-6: Способен выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	
Знать:	ОПК-6-31 Знать базовые понятия компьютерных сетей, интернет и веб-сервисов; задачи, методы и технологии разработки web-приложений; методы оптимизации web-сайта для продвижения в сети Интернет
Уметь:	ОПК-6-У1: Уметь использовать язык гипертекстовой разметки HTML для создания web-страниц; разрабатывать алгоритмы и создавать динамические web-страницы с применением JavaScript и PHP; использовать объектно-ориентированные технологии для создания web-страниц; осуществлять доступ к базам данных при проектировании web-сайта
Владеть:	ОПК-6-В1: Владеть навыками применения основных терминов и понятий информационных технологий и систем; проектирования структуры web-сайта; работы в среде программирования (составление, отладка и тестирование программ)
ПК-1: Способен участвовать в работах по:	
- доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных технологий; - поддержанию работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и в соответствии с критериями качества; - управлению программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации; - обеспечению безопасности и целостности данных информационных систем и технологий, а также условий жизненного цикла информационных систем; - адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования; - администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации.	
Использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях.	
Знать:	ПК-1-31: Знать способы поддержки работоспособности web-ресурсов в заданных функциональных

	характеристиках и соответствии критериям качества
Уметь:	ПК-1-У1: Уметь выбирать методы и средства поддержки работоспособности web-ресурсов в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
Владеть:	ПК-1-В1: Владеть навыками выбора методов и средств для поддержки работоспособности web-ресурсов в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Количество часов	Компетенции	Литература и электронные ресурсы	Примечание
	Раздел 1 Клиент-серверные web-технологии. Клиентские сценарии и приложения. Серверные приложения	5				
1.1	Введение в web-программирование. Базовые знания о сети Интернет. Основы World Wide Web. Архитектура WWW. Домен и доменное имя. Программное обеспечение WWW /лек/	5	1	УК-3-31 ОПК-6-31	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.1	
1.2	Проектирование web-ресурса. Структура и классификация пользовательских интерфейсов. Основные принципы создания web-интерфейсов. Элементы графического пользовательского интерфейса /лек/	5	2	УК-3-31 ОПК-6-31	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.1	
1.3	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. /ср/	5	16	УК-3-31 ОПК-6-31	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.1	
	Раздел 2. Программирование на стороне Клиента. Язык разметки гипертекста HTML	5				
2.1	Версии HTML. Структура HTML-документа. Мета-теги. Теги. Атрибуты. Гиперссылки /лек/	5	2	УК-3-31 ОПК-6-31	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.1 Э1	
2.2	Основы HTML. /лр/	5	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.2 Э1	
2.3	Формы в HTML./лр/	5	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.2 Э1	
2.4	Представление фреймов на Web-странице /лр/	5	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.2 Э1	
2.5	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение КП. /ср/	5	16	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2	

				ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	ЛЗ.3 Э1	
	Раздел 3 Базовые понятия CSS	5				
3.1	Каскадные таблицы стилей (CSS). Селекторы-теги и формат записи свойств в CSS /лек/	5	2	УК-3-31 ОПК-6-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л2.4 ЛЗ.1 Э1	
3.2	CSS. Способы применения Каскадных таблиц к HTML-странице. /лр/	5	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 ЛЗ.2 Э1	
3.3	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение КП. Подготовка к лабораторным работам /ср/	5	16	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 Э1	
	Раздел 4 Введение в Java Script	5				
4.1	Основы языка программирования JavaScript. Возможности языка. Семантика и синтаксис. Операторы и функции /лек/	5	2	УК-3-31 ОПК-6-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 ЛЗ.1 Э1	
4.2	Основы объектно-ориентированного программирования в JavaScript /лек/	5	2	УК-3-31 ОПК-6-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 ЛЗ.1 Э1	
4.3	Динамический HTML. Основы JavaScript. Объекты JavaScript /лр/	5	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 ЛЗ.2 Э1	
4.4	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение КП. Подготовка к лабораторным работам /ср/	5	18	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 Э1	
	Раздел 5 Программирование на стороне сервера. Язык программирования PHP	5				
5.1	Введение в PHP. Возможности PHP. Установка и настройка ПО. Базовый синтаксис. Управляющие конструкции. /лек/	5	2	УК-3-31 ОПК-6-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 ЛЗ.1	

5.2	Обработка запросов к серверу на языке PHP Решение сложных задач на языке PHP /лек/	5	2	УК-3-31 ОПК-6-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1	
5.3	Установка и конфигурирование веб-сервера. Основы работы PHP /лр/	5	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	Портативная серверная платформа Open Server
5.4	Программирование Web-сайтов на стороне Web-сервера Apache средствами языка PHP. Использование стандартных операторов и функций языка PHP /лр/	5	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	Портативная серверная платформа Open Server
5.5	Массивы и строковые функции языка PHP /лр/	5	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	Портативная серверная платформа Open Server
5.6	Использование языка сценариев PHP для обработки данных из форм пользователей при заказе товаров в Интернет-магазине. /лр/	5	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	Портативная серверная платформа Open Server
5.7	Использование возможностей работы с файлами языка сценариев PHP для обработки данных пользователя при заказе товаров в Интернет-магазине /лр/	5	4	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	Портативная серверная платформа Open Server
5.8	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение КП. Подготовка к лабораторным работам /ср/	5	18	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	Портативная серверная платформа Open Server, MS Visio для построения моделей
	Раздел 6. Разработка web – приложений по работе с базами данных	5				
6.1	PHP: работа с БД MYSQL /лек/	5	2	УК-3-31 ОПК-6-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3	

					Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1	
6.2	Создание однотабличной базы данных в СУБД MySQL. Работа с базой данных средствами инструмента PHP Admin и языка PHP /лр/	5	2	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	Портативная серверная платформа Open Server
6.3	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение КП. Подготовка к лабораторным работам /ср/	5	18	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э.1	Портативная серверная платформа Open Server, MS Visio для построения моделей
	Часы на контроль /Контроль/	5	27	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ПК-1-31 ПК-1 -У1 ПК-1 -В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену

5.1.1. Перечень контрольных вопросов, используемых при формировании экзаменационных билетов (промежуточный контроль успеваемости)

Раздел 1 Клиент-серверные web- технологии. Клиентские сценарии и приложения. Серверные приложения (УК-3-31; ОПК-6-31)

1. Определение сети Internet. История развития сети Internet. (ОПК-6-31)
2. Локальные, территориально распределенные и глобальные сети. Системы протоколов - основа сетевых технологий. Протоколы и адреса сети Internet. (УК-3-31; ОПК-6-31)
3. Применение Web-технологии в различных видах человеческой деятельности (экономика, образование, СМИ, наука и т.д.) (УК-3-31; ОПК-6-31)
4. Система доменных имен. Свойства и особенности IP-адресов. (УК-3-31; ОПК-6-31)
5. Web-сайты и их расположение. Страницы статические и динамические в системе WWW. (УК-3-31; ОПК-6-31)
6. Программы-редакторы для создания и корректировки страниц сайта. (УК-3-31; ОПК-6-31)
7. Технология «клиент-сервер» как основа Web-технологий. Общие сведения об информационных ресурсах Internet. Протоколы конкретных ресурсов. (УК-3-31; ОПК-6-31)
8. Адресация ресурсов сети Internet. Правила записи универсальных идентификаторов ресурсов (URI - Universal Resource Identifier) для разных служб сети Internet. (УК-3-31; ОПК-6-31)
9. Гипертекст и гипертекстовые информационные системы. История Web-системы. Базовые компоненты Web-технологии. Особенности адресации (URI - идентификация ресурсов) в системе WWW. (УК-3-31; ОПК-6-31)
10. Базовые компоненты Web-технологии. Протокол HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) - язык общения Web-клиентов и Web-серверов. (УК-3-31; ОПК-6-31)
11. Базовые компоненты Web-технологии. Общие сведения о HTML. Принципиальные задачи HTML в Web-системе. (УК-3-31; ОПК-6-31)
12. Базовые компоненты Web-технологии. Общие сведения о CGI. Common Gateway Interface (CGI) - унифицированный шлюзовой интерфейс. CGI-модуль (CGI-приложение, CGI-скрипт). Взаимодействие и обмены информацией между Web-сервером, Web-браузером и CGI-модулями. (УК-3-31; ОПК-6-31)
13. Web-архитектура: Web-сервер и Web-клиент, общие сведения об их установке и использовании. (УК-3-31; ОПК-6-31)
14. Web-архитектура: Web-сервер и Web-клиент. Задачи, решаемые Web-клиентом. Программные средства Web-клиента. (УК-3-31; ОПК-6-31)

Раздел 2. Программирование на стороне Клиента. Язык разметки гипертекста HTML (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)

1. HTML (Hyper Text Markup Language) - язык гипертекстовой разметки документов для Web-системы. Общие сведения об HTML-элементах, тегах и атрибутах. (ОПК-6-31)
2. Структура HTML-документа. Прологовый тег, заголовок и название HTML-документа, тело HTML-документа. Представление документа в окне браузера. Заголовки в тексте. Выделение абзацев. Выбор шрифтов и цветовое оформление документа. Отключение интерпретаций текста браузером. Списки. (ОПК-6-31)
3. Элементы заголовка HTML-документа. Метаинформация в HTML-документе. (ОПК-6-31)
4. Документы с таблицами: элементы для определения строк и колонок; оформление заголовков; объединение ячеек в столбцах и колонках; таблицы в таблицах. Возможности таблиц при формировании текстовых документов. (ОПК-6-31)
5. Универсальный идентификатор ресурсов URI (Universal Resource Identifier) и универсальный указатель ресурсов URL (Universal Resource Locator) - основы адресации в Web-системе. Метки в Web-документах и адресация внутри страницы. Ссылки на другие документы того же Web-сервера и удаленных Web-узлов. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
6. Адресация в HTML-документах. Возможности элемента BASE. Сокращения в адресах. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
7. Графические изображения в HTML-документах. Форматы допустимых графических файлов. Прозрачные изображения в HTML-документах. Использование изображений в ссылках. (ОПК-6-31; ПК-1-31)
8. Многокадровое (многофреймовое) представление HTML-документов. Теги определения фреймов. Отображение фреймов в окне браузера. Параметры фреймов. Примеры разных способов оформления HTML-документов с применением фреймов. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
9. Формы в HTML-документах. Элементы форм как средства для передачи данных от браузера CGI-модулям. Правила кодирования передаваемой информации. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)

Раздел 3 Базовые понятия CSS (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)

1. CSS-каскадные таблицы стилей. Назначение. Синтаксис. (ОПК-6-31)
2. CSS. Способы использования. (УК-3-31; ОПК-6-31)
3. Основные параметры CSS. (УК-3-31; ОПК-6-31)
4. Селекторы тегов. (УК-3-31; ОПК-6-31)
5. Селекторы классов. Одновременное использование разных классов. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
6. Селекторы идентификаторов. (УК-3-31; ОПК-6-31)
7. Контекстные (вложенные) селекторы. (УК-3-31; ОПК-6-31)
8. Селекторы атрибутов. Атрибуты со значением. (УК-3-31; ОПК-6-31)
9. Селекторы псевдоклассов. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
10. Селекторы псевдоэлементов. (УК-3-31; ОПК-6-31)
11. Наследование CSS-свойств. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
12. DOM — объектная модель документа. Дерево объектов. Навигация по дереву, редактирование дерева. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)

Раздел 4 Введение в JavaScript (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)

1. Общие сведения о JavaScript - языке программирования интерпретируемых сценариев. Размещение в HTML-документе JavaScript-кодов. Стандартизация языка JavaScript. (УК-3-31; ОПК-6-31)
2. Объектная модель JavaScript. Иерархия HTML-объектов в JavaScript. Методы объекта document. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
3. Элемент SCRIPT - его атрибуты и применение для размещения JavaScript-операторов. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
4. Обработка событий средствами JavaScript. Атрибуты событий элементов HTML. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
5. JavaScript как язык программирования. Мягкая типизация. Типы данных. Константы, переменные, операции, преобразования типов данных. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
6. JavaScript как язык программирования. Назначение операторов. Отличия о Си и C++. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
7. Встроенные JavaScript-функции (примеры). Функции, вводимые программистом. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
8. Определение объектов, их свойств и методов в JavaScript. Назначение служебного слова this. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
9. Особенности строк и массивов языка JavaScript. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31).

Раздел 5 Программирование на стороне сервера. Язык программирования PHP (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)

1. Язык PHP. Назначение. Способ использования. (ОПК-6-31)
2. Создание динамического содержания сайта с использованием PHP. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
3. Идентификаторы и константы в PHP. (ОПК-6-31)
4. Передача параметров в PHP из адресной строки браузера. (ОПК-6-31)
5. Передача параметров в PHP с помощью форм. (УК-3-31; ОПК-6-31)
6. Способы сохранения и восстановления данных в PHP. (ОПК-6-31; ПК-1-31)
7. Файлы в PHP. Запись информации в файлы в PHP. Считывание информации из файлов в PHP. (УК-3-31;

- ОПК-6-31; ПК-1-31)
8. Использование массивов в PHP. (ОПК-6-31)
 9. PHP. Объектно-ориентированное программирование: основы. (ОПК-6-31)
 10. Назначение конфигурационного файла `httpd.conf` web-сервера Apache. Основные директивы. Конфигурационный файл. `htaccess`. Виртуальные хосты, их назначение и конфигурирование. (УК-3-31; ПК-1-31)
 11. Организация доступа к каталогам и файлам, аутентификация пользователей, основные директивы. Индексация, расширенная индексация. (УК-3-31; ПК-1-31)
 12. Директивы включения на стороне сервера. (УК-3-31; ПК-1-31)

Раздел 6. Разработка web – приложений по работе с базами данных (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)

1. Программирование на стороне Web-сервера с использованием СУБД. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
2. СУБД MySQL, её основные особенности и преимущества использования в PHP. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
3. Развёртывание и подключение СУБД MySQL. (УК-3-31; ПК-1-31)
4. Основные команды для обработки табличных данных: создание таблицы, обновление, выборка. (УК-3-31; ПК-1-31)
5. Создание БД и таблиц в СУБД MySQL. (УК-3-31; ПК-1-31)
6. Типы данных в СУБД MySQL. (УК-3-31; ОПК-6-31; ПК-1-31)
7. Получение общих данных о таблице. Функции `mysql_num_fields()`, `mysql_num_rows($q)`. (УК-3-31; ПК-1-31)
8. Организация запросов к базе данных. Функции `mysql_query` и `mysql_fetch_array`. (УК-3-31; ПК-1-31)

5.1.2. Перечень контрольных практических заданий, используемых при формировании экзаменационных билетов (промежуточный контроль успеваемости)

(УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

1. Создать страницу с опросной формой (поля ввода: ФИО, возраст, адрес, телефон, адрес электронной почты; флажки: области интересов; селекторные переключатели: основная сфера деятельности; выпадающий список: набор оценок сайта (1, 2, 3, 4, 5, "Затрудняюсь ответить"); многострочное поле ввода: комментарий; кнопки: "ОК", "Очистить форму").
2. Разработать html страницу, содержащую фреймовую структуру. Страница должна содержать ссылки на др. документы, 1 фрейм должен иметь фоновый рисунок.
3. Составить сценарий, вычисляющий гипотенузу по заданным катетам.
4. На плоскости заданы координаты трех точек. Напишите сценарий, который вычисляет площадь треугольника (использовать событие Focus).
5. Напишите сценарий, который для точки, заданной координатами на плоскости, определяет расстояние до начала координат (использовать событие Select).
6. Написать скрипт, проверяющий код защиты от автоматического постинга - CAPTCHA.
7. Разработать Web-страницу, предлагающую пользователю угадать задуманное число в заданном диапазоне (от 1 до 1000).
8. Создать Web-сайт "Справочник городов", осуществляющий поиск информации о заданном городе определенной страны.

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине

По дисциплине в 5 семестре предусмотрено: выполнение и защита 12 лабораторных работ [Л 3.2]; выполнение и защита курсового проекта [Л 3.3].

Лабораторная работа № 1. Основы языка HTML (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Что такое HTML? Что такое гипертекстовый документ?
2. Что такое тег? Структура тега HTML. Формат записи тега HTML.
3. Привести структуру HTML документа. Описать назначение тегов `<HEAD>`, `<BODY>`.
4. Что такое параметр тега? Формат записи параметра тега HTML.
5. Перечислить параметры тега `<BODY>`.
6. Перечислить теги для представления текстовой информации и дать их описание.
7. Как представляются гиперссылки в HTML документе? Дать пример внутренних и внешних ссылок.
8. Перечислить виды списков, существующих в HTML. Привести теги, представляющие списки в HTML.
9. Что такое вложенные списки в HTML? Привести пример вложенного списка HTML.
10. Как включаются графические объекты в HTML документы? Перечислить параметры тега графического объекта.

Лабораторная работа № 2. Формы в HTML (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Тег и параметры для создания HTML формы
2. Перечислить значения параметров `method` и их смысл
3. Перечислить теги элементов управления HTML форм
4. Перечислить типы элементов управления INPUT
5. Параметры `size` и `maxlength` тега INPUT

6. Структура тега SELECT
7. Значение параметра checked, в каких тегах он используется.
8. В каких тегах используются параметры cols, rows. Их значения.
9. Создание скрытых полей.

Лабораторная работа № 3. Представление фреймов на Web-странице (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК -1-У1; ПК-1 -В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Назначение фреймов.
2. Задание структуры фреймов.
3. Задание внешнего вида фреймов.
4. Перечислить основные атрибуты тегов фреймов.

Лабораторная работа № 4 CSS. Способы применения Каскадных таблиц к HTML-странице (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК -1-У1; ПК-1 -В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Использование внешних таблиц стилей CSS
2. Использование внутренних таблиц стилей CSS
3. Использование локальных таблиц стилей CSS
4. Преимущества и недостатки внешних, внутренних, локальных таблиц стилей CSS
5. CSS инструкции управления цветом и фоном объектов
6. CSS инструкции управления границами объектов
7. CSS инструкции управления полями и отступами объектов
8. CSS инструкции управления шрифтами и текстом
9. Использование классов в CSS
10. Использование псевдоклассов в CSS

Лабораторная работа № 5 Динамический HTML. Основы работы JavaScript (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК -1-У1; ПК-1 -В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Возможности JS
2. Способы включения JS скриптов в HTML- документ
3. JS Команды блоки команд
4. JS Комментарии
5. Типы данных в JS , JS Переменные
6. JS Операции
7. JS Выражения и логические операторы

Лабораторная работа № 6 Динамический HTML. Объекты JavaScript (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК -1-У1; ПК-1 -В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Что такое объект в JavaScript?
2. Что такое метод в JavaScript?
3. Что отражают свойства объекта?
4. Приведите пример встроенных объектов
5. Перечислите способы создания собственных объектов в JavaScript.
6. Изучите с помощью дополнительной литературы Объект RegExp, опишите его работу.

Лабораторная работа №7 Установка и конфигурирование веб-сервера. Основы работы PHP (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК -1-У1; ПК-1 -В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Перечислите переменные, константы и типы данных в PHP.
2. Как осуществляется ввод - вывод значений в PHP?
3. Функции для работы с переменными, работа со строками в PHP.
4. Операторы: арифметические, логические, сравнения, поразрядные и другие.
5. Условные операторы и циклы в PHP, выход из программы.

Лабораторная работа №8 Программирование Web-сайтов на стороне Web-сервера Apache средствами языка PHP.

Использование стандартных операторов и функций языка PHP (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК -1-У1; ПК-1 -В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Перечислите стандартные логические операторы, использующиеся в PHP.
2. Какова цель использования циклов в сценариях? Какие виды циклов используются при каких входных данных?
3. Приведите примеры использования следующих операторов в PHP: break, continue и goto.
4. Зачем в PHP используются побитовые операторы. Перечислите их.

Лабораторная работа №9 Массивы и строковые функции языка PHP (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК -1-У1; ПК-1 -В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Назовите функции, преобразующие строку в верхний/нижний регистры.
2. Как осуществляется доступ к элементам массива?
3. Перечислите специализированные функции для работы с массивами.

Лабораторная работа №10 Использование языка сценариев PHP для обработки данных из форм пользователей при заказе товаров в Интернет-магазине (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Что называется формой в PHP? Когда они используются?
2. Что называется предварительно определёнными переменными? Для чего они применяются?
3. Какой аргумент должна содержать HTML-форма, предназначенная для передачи файла на сервер?
4. Приведите примеры организации безопасности данных с использованием форм.

Лабораторная работа № 11 Использование возможностей работы с файлами языка сценариев PHP для обработки данных пользователя при заказе товаров в Интернет-магазине (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Как организуется включение внешних файлов?
2. Назовите несколько самых используемых функций, дающих информацию о файлах.
3. Какие функции осуществляют управление файлами?
4. Как организуется передача файла с сервера?
5. Как осуществляется работа с каталогами?

Лабораторная работа № 12 Создание однотабличной базы данных в СУБД MySQL. Работа с базой данных средствами инструмента PHP Admin и языка PHP (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Как создается новая база данных?
2. Как создается новая таблица в базе данных?
3. Какая SQL- команда добавляет данные в таблицу?
4. Перечислите основные шаги, чтобы получить доступ к базе данных из Web.

Курсовой проект (КП) (УК-3-31; УК-3-У1; УК-3-В1; ОПК-6-31; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-31; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Тема: Разработка информационной системы с Web-интерфейсом (по вариантам) [Л 3.3].

Задание на курсовой проект

1. Описать предметную область, определить пользователей проектируемого web-сайта и выполняемые им функции.
2. Создать web – сайт в блокноте.
3. Разработать структуру web-сайта, состоящего из динамических web-страниц.
4. Web-сайт должен содержать ссылки не менее чем на 5 страниц.
5. Разработать удобную систему навигации по web-сайту.
6. Реализовать хранение информационного наполнения web-сайта в базе данных, предусмотреть возможность удаленного редактирования информационного наполнения сайта.
7. Реализовать разграничение категорий пользователей сайта с регистрацией пользователей, хранением регистрационной информации в базе данных, авторизацией и организацией доступа пользователей к web-сайту в соответствии с определенными правами.

Исходные данные:

Язык разметки гипертекста HTML, каскадные таблицы стилей CSS, клиентский скриптовый язык, серверный скриптовый язык, браузеры.

В тексте курсового проекта обязательно представить следующие материалы:

- постановка задачи;
- обзор современного состояния web-технологий;
- структура web-сайта;
- дизайн web-сайта;
- описание web-сайта;
- руководство пользователя;
- скрипты, разработанные при создании web-сайта;
- исходные коды, а в случае большого объема, только основные на усмотрение автора.

8. Оформить курсовой проект.

Перечень иллюстративных материалов:

- текст курсового проекта с необходимыми скриншотами;
- компьютерная презентация при защите в среде MS PowerPoint;
- компьютерную реализацию курсового проекта представить на CD и приложить к курсовому проекту.

Примерная тематика разработок в рамках курсового проекта

1. Разработка учебного Web-сайта
2. Разработка Web-сайта «Зоопарк»
3. Разработка Web-сайта для кулинаров
4. Разработка Web-сайта для садовода

5. Разработка Web-сайта благотворительного фонда
6. Разработка Web-сайта для компьютерного магазина
7. Разработка Web-сайта для центра дистанционного обучения
8. Разработка Web-сайта строительной фирмы
9. Разработка Web-сайта общественно-политической организации
10. Разработка Web-сайта электронной библиотеки
11. Разработка Web-сайта любителей собак
12. Разработка Web-сайта футбольного клуба
13. Разработка Web-сайта для клуба любителей кошек
14. Разработка Web-сайта деятелей науки
15. Разработка Web-сайта картинной галереи
16. Разработка Web-сайта для кондитерской фабрики
17. Разработка Web-сайта магазина бытовой техники
18. Разработка личного Web-сайта
19. Разработка Web-сайта для салона красоты
20. Разработка Web-сайта для салона автомобилей
21. Разработка Web-сайта «Герои нашего времени»
22. Разработка Web-сайта «Жизнь замечательных людей»
23. Разработка Web-сайта для строительной организации
24. Разработка Web-сайта для туристической фирмы
25. Разработка Web-сайта для мебельного магазина

Вопросы для защиты (УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)

1. Опишите основные понятия web-технологий.
2. Приведите различные классификации web-приложений, используемых в выбранной для разработки предметной области.
3. Опишите психофизические требования к web-сайту.
4. Опишите функциональные возможности сред по созданию web-приложений в выбранной предметной области.
5. Ваш сайт соответствует общепринятым стандартам пользовательского интерфейса?
6. Кто целевая аудитория?
7. Как люди будут ориентироваться на сайте?
8. Какая структура Web-страницы была выбрана (обычная, с фреймовой структурой)?
9. Перечислите теги, применявшиеся при форматировании текста, изменении шрифта, заголовков, списков.
10. Как осуществляется управление положением на странице (свойства left, top, z-index, position, visibility, overflow)?

**Перечень вопросов для проведения устного опроса обучающихся
(текущий контроль успеваемости)
(УК-3-31, ОПК-6-31, ПК-1-31)**

Раздел 1 Клиент-серверные web-технологии. Клиентские сценарии и приложения. Серверные приложения

1. Какие из web-технологий получат большее развитие в ближайшем будущем в связи с постоянным увеличением скорости Интернет?
2. Какие web-технологии являются потенциальными источниками вирусных атак для компьютера, подключенного к Интернет?
3. В чем заключается концепция «Семантической Сети»?

Раздел 2. Программирование на стороне Клиента. Язык разметки гипертекста HTML

4. Какие указания записываются в головной части программы?
5. Что произойдет, когда браузер будет интерпретировать HTML-код с неверно указанной кодировкой?
6. Для чего используются теги META с атрибутами description и keywords?
7. Опишите поведение объекта, соответствующего блочному/строчному элементу.
8. Может ли блочный элемент содержать блочные элементы? А строчные? А смесь из строчных и блочных?
9. Что происходит с элементами на экране, когда пользователь меняет ширину окна документа?

Раздел 3 Базовые понятия CSS

10. В чем преимущества использования CSS?
11. Правила стилей состоят из трех частей. Перечислите их.
12. Что такое селектор типа/потомков?
13. Как работает переопределение стиля CSS?
14. Как браузер «читает» css?

Раздел 4 Введение в Java Script

15. Что такое прототипное наследование и в чем его польза?
16. Что такое всплытие события, и чем оно отличается от перехвата события?
17. Что такое замыкания и чем они полезны в организации кода?
18. Что такое функциональное программирование, и в чем его отличие?
19. Как обезопасить свой JS код в долгосрочной перспективе?

Раздел 5 Программирование на стороне сервера. Язык программирования PHP

20. Сколько типов данных в PHP?
21. Есть ли разница между одинарными и двойными кавычками в PHP?
22. Что такое псевдоклассы?
23. Как изолировать PHP код от HTML? Для чего это нужно?
24. Что такое операторы инкремента и декремента?

Раздел 6. Разработка web – приложений по работе с базами данных

25. Как обновить данные с помощью AJAX и PHP?
26. Как получить случайные записи mysql на php?
27. Как получить список всех таблиц и столбцов в mysql?
28. На какие виды следует разделять все SQL-запросы?
29. Какой метод осуществляет обновление данных?

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзаменационный билет включает в себя фундаментальный теоретический вопрос и прикладной теоретический вопрос из установленного перечня контрольных вопросов, используемых при формировании экзаменационных билетов при оценке знаний обучающихся на экзамене по темам, изложенным в разделах 1-6 данной РПД, а также практическое задание из установленного перечня контрольных заданий, используемых при формировании экзаменационных билетов при оценке знаний обучающихся на экзамене по темам, изложенным в разделах 1-6 данной РПД.

Пример экзаменационного билета:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.А.Угарова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» <u>Кафедра автоматизированных и информационных систем управления им. Ю.И.Еременко</u> 09.03.02 Информационные системы и технологии Профиль – Информационные системы и технологии Дисциплина «Web-программирование» ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 1. Применение Web-технологии в различных видах человеческой деятельности (экономика, образование, СМИ, наука и т.д.) 2. CSS. Селекторы псевдоклассов. 3. Задача. Экзаменатор _____ Н.И. Ковтун Утверждено на заседании кафедры АИСУ Протоколом №__ от _____ 2025 г. И.о.зав. кафедрой АИСУ им. Ю.И. Еременко _____ Д.А.Полещенко

Билеты в бумажном виде хранятся на кафедре АИСУ и утверждены ее заведующим (или заместителем зав. кафедрой).

Тесты

1. Укажите правильный вариант определения изображения в качестве гиперссылки.
`<a HREF="адрес файла"> IMG SRC="image.gif">`
`<a HREF="image.gif">`
`<a HREF="адрес файла"> <IMG="image.gif">`
`<a HRF="адрес файла"> <IMG="image.gif">`
`<a HREF="адрес файла"> <IMG="image">`
2. В какой таблице ширина промежутков между ячейками составит 20 пикселей?
`<table cellpadding="20">`
`<table gridspacing="20">`
`<table cellpadding="20">`
`<table gridspacing="40">`
`<table cellpadding="20p">`
3. Как указать выравнивание текста в ячейке таблицы?
с помощью атрибута CELLPADDING

- с помощью атрибутов *VALIGN,ALIGN*
с помощью атрибута *gridspacing*
с помощью атрибута *cellspacing*
с помощью атрибута *gridspace*
4. Какой атрибут элемента FORM определяет список кодировок для вводимых данных?
alt
acceptcharset
enctypecharset
actcharset
enctcharset
5. Что определяет атрибут CELLSPACING у элемента разметки TABLE?
расстояние от содержания до границы ячейки
расстояние между ячейками
ширину границы
ширину ячейки
расстояние между столбцами
6. Какой атрибут тега BODY позволяет задать цвет фона страницы?
color
background
set
b bgcolor
colorofbackground
7. Какой атрибут тега задает горизонтальное расстояние между вертикальной границей страницы и изображением?
BORDER
HSPACE
VSPACE
MSPACE
GSPACE
8. Какой из приведенных тегов позволяет создавать нумерованные списки?
OL
DL
UL
DT
NT
9. В каких случаях атрибут выравнивания align имеет более высокий приоритет?
<TH align="left">
<COL align="left">
<TABIE align="left">
<OL align="left">
<UL align="left">
10. Какой атрибут принадлежит тегу <AREA>?
SRC
SHAPE
CIRCLE
TABLE
SRC
11. Какой тег определяет заголовок документа HTML?
HTML
ISINDEX
BODY
HEAD
TITLE
12. В каком примере корректно описан элемент TR?
<TR> <TD>ячейка1
<TD> <TR>ячейка1ячейка2<TD>
<TR> <TD>ячейка1
<TD> <TR>ячейка1 &ячейка2<TD>
<TR> <TD>ячейка1<TR>
13. Какой атрибут тега указывает файл изображения и путь к нему?
SRC
ALT
ALIGN

PATH
PATHOFIMG

14. Какой атрибут тега BODY позволяет изменять цвет "активных" гиперссылок?

COLOR
VLINK
ALINK
TEXT
COLOROFBODY

15. HTML это:

язык редактирования
язык структурной разметки
язык программирования
язык гипертекстовой разметки
низкоуровневый язык программирования

16. С помощью какого элемента можно создавать прокручивающиеся списки в формах?

TEXTAREA
TR
SELECT
INPUT
OUTPUT

17. Какие методы можно применять для отправки формы?

POST
TRY
PUT
HEAD
MAILTO

18. Какой из тегов является тегом нумерованного списка в HTML?

<il>
<num>
<nil>
<numsp>

19. Каким тегом объявляется web-страница?

<html> </html>
<head> </head>
<title> </title>
<body> </body>
<bady> </body>

20. Каким тегом объявляется заголовок web-страницы?

<html> </html>
<head> </head>
<title> </title>
<body> </body>
<tutle> </tutle>

21. В каком коде абзац "Системы счисления" выровнен по центру

<body> <h3 align = "center"> Системы счисления </h3> </body>
<body> <p align = "center"> Системы счисления </p> </body>
<body> Системы счисления </body>
<body> Системы счисления </body>
<body> Системы счисления </body>

22. Каким тегом задается вставка изображения на web-страницу?

23. Инструкция браузеру, указывающая способ отображения текста:

Программный код
Тег
Файл
Кегль
Сервлет

24. Программа для просмотра гипертекстовых страниц называется:

Сервер
Протокол
HTML
Браузер
Клиент

25. Способ организации информации на web-сервере называется:

Файлом
Гиперссылкой
Вебсайтом
Мультимедиа
Метассылкой

26. Тег это:

Инструкция браузеру, указывающая способ отображения текста
Текст, в котором используются спецсимволы
Указатель на другой файл или объект
Фрагмент программы, включённой в состав web-страницы
Фрагмент программы, включённой в состав Сервлета

27. Какие теги определяют видимую часть документа?

`<body></body>`
`<p></p>`
`<html></html>`
`<title></title>`
`<bady></bady>`

28. Какой из вариантов содержит ошибку:

`<a href="page.html">Ссылка`
`<a href="page.html#17">Ссылка`
`<a href="page.html"#top>Ссылка`
`<a href="page.html#top">Ссылка`
Нет правильного ответа

29. Размер окна браузера 1000 пикселей. На страницу добавили блок с шириной 40%. Затем в этот блок добавили таблицу с шириной 50%. Какова будет ширина таблицы в пикселях?

215 пикселей
250 пикселей.
500 пикселей.
200 пикселей.

Нет правильного ответа

30. Необходимо сделать ширину таблицы на всю страницу (либо родительского контейнера). Как ему нужно написать тег `<table>`?

`<table>`
`<table width="100%">`
`<table width="auto">`
`<table width="100?>`

Нет правильного ответа

31. В какой таблице ширина промежутков между ячейками составит 20 пикселей?

`<table cellpadding="20">`
`<table gridspacing="20">`
`<table cellpadding="20">`
`<table gridspacing="40">`
`<table cellpadding="20p">`

32. Как правильно обозначается селектор идентификатора? (CSS)

`#id1`
`@id1.`
`~id1.`
`.id1.`
`-id1.`

Нет правильного варианта.

33. Назовите свойство CSS для задания размера шрифта:

`font-size`
`size-font.`
`font-family.`
`font-font.`

Нет правильного варианта.

34. Какие свойства в CSS регулируют расположение обтекаемых блоков?

float
center.
clear.
relative.
go to.

Нет правильного варианта.

35. Как правильно обозначается селектор класса? (CSS)

.class1
@class1.
#class1.
~class1.
~--class1.

Нет правильного варианта.

36. Какое свойство CSS задаёт расстояние от содержимого элемента до рамки:

padding
margin.
left.
top.
aligan.

Нет правильного варианта.

37. Какое значение не может принимать свойство text-align?(CSS)

large
center.
left.
justify.
right.

Все вышеперечисленное.

38. Укажите возможный в CSS тип селекторов

Селектор по классу
Селектор по маске.
Селектор по странице.
Селектор по возможности.
Селектор по реструктуризации.
Все вышеперечисленное.

39. Какое значение в параметре background-repeat задаст повторение изображения по горизонтали:(CSS)

repeat-x
repeat-y.
repeat.
no-repeat.
repeat-z.

Нет правильного варианта.

40. Где выполняются скрипты, написанные на JavaScript?

На сервере.
В пространстве гипертекстовой разметки.
На клиенте

Нет правильного варианта.

41. Какая арифметическая операция приводит к ошибке в javascript?

Деление на ноль
Умножение числа на строку
Корень из отрицательного числа
Никакая из вышеперечисленных

42. Каких бинарных операторов НЕТ в javascript?

*
^
%

&
>>
>>>
!

43. Чему равно i в конце кода в javascript?

var i = 5

```
{
  var i = 1
}
```

1
3
5

В коде ошибка

44. Какова длина a.length массива a в javascript:

```
var a = []
a[1] = 5
a[3] = 53
delete a[3]
```

1
2
3
4

Больше

45. На что влияет описание DOCTYPE в начале документа?

На внешний валидатор при проверке соответствия стандарту
На отображение, работу CSS-свойств
На наличие и отсутствие некоторых свойств в DOM
На особенности работы XMLHttpRequest
DOCTYPE – атавизм, он ни на что не влияет.

46. Что делает оператор === в javascript?

Сравнивает по ссылке, а не по значению
Сравнивает без приведения типа
Нет такого оператора

47. Чему равен атрибут checked после выполнения данного кода в javascript?

```
var input = document.createElement("input")
input.type = "checkbox"
input.setAttribute("checked", "checked")
```

true
false
checked, кроме Internet Explorer
checked всегда

48. Что будет выведено alert'ом в javascript?

```
<input type="text" id="info"/>
<script>
info = 5
alert(info)
</script>
```

Выведет строковое представление для input
Выведет 5
Этот код не кросс-браузерный

49. Может ли javascript записать файл на компьютер посетителя?

Нет, ни при каких условиях
Может в Firefox или IE, при дополнительных настройках безопасности браузера
Может в Opera, если javascript запущен локально.

50. Название переменных в PHP чувствительны к регистру. Это выражение...

Правда
Ложь

5.4. Методика оценки освоения дисциплины

Формой промежуточной аттестации является экзамен и курсовой проект в 5 семестре.

№ п/п	Вид оценочного средства	Критерий	Оценка
1.	Выполнение и защита курсового проекта	Компетенции УК-3, ОПК-6 и ПК-1 сформированы. Курсовой проект выполнен в полном объеме; отчёт оформлен в полном соответствии с предъявляемыми требованиями; без ошибок.	«Отлично»

		При ответе на вопросы по теме курсового проекта обучающийся демонстрирует глубокое знание основных теоретических положений работы и умение применять их на практике.	
		Компетенции УК-3, ОПК-6 и ПК-1 сформированы. Курсовой проект в целом выполнен правильно, возможно содержит не принципиальные ошибки. Отчёт оформлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями. При ответе на вопросы по теме курсового проекта обучающийся демонстрирует знание основных теоретических положений проекта и умение применять их на практике.	«Хорошо»
		Компетенции УК-3, ОПК-6 и ПК-1 сформированы. Курсовой проект в основной части выполнен; отчёт оформлен с некоторыми отступлениями от предъявляемых требований; при ответе на вопросы по теме курсового проекта обучающийся дает в основном правильные, но неполные ответы. При выполнении были допущены ошибки, исправленные после замечаний преподавателя.	«Удовлетворительно»
		Компетенции УК-3, ОПК-6 и ПК-1 не сформированы. Курсовой проект не выполнен, либо отчёт отсутствует или его оформление не соответствует предъявляемым требованиям, либо при ответе на вопросы по теме курсового проекта студент демонстрирует незнание основных теоретических положений проекта и неумение их применять на практике.	«Неудовлетворительно»
2.	Выполнение и защита лабораторных работ	Обучающийся показывает твердые и достаточно полные знания в объеме прослушанного теоретического материала; демонстрирует умения и практические навыки владения информационными технологиями, позволяющими оптимизировать экспериментальную и аналитическую часть лабораторного исследования. Логически связно, динамично, грамотно и последовательно излагает методику выполнения лабораторной работы и обработки результатов моделирования. Ошибаясь, уверенно исправляется после дополнительных и наводящих вопросов.	«Зачтено»
		Обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять теоретические знания на практике и/или не владеет требуемыми знаниями. Невнятно, невразумительно, неуверенно, неверно формулирует ответы на дополнительные и наводящие вопросы и/или не отвечает на них.	«Не зачтено»
3.	Устный опрос по материалам лекционных занятий	Обучающийся уверенно, логически связно, динамично, грамотно отвечает на поставленные вопросы. Демонстрирует абсолютное понимание темы обсуждаемой предметной области, достаточно полные знания в объеме прослушанного теоретического материала. Грамотно владеет и адекватно использует терминологию предметной области.	«Зачтено»

		Обучающийся не верно интерпретирует поставленные вопросы, не владеет терминологией предметной области, не понимает сущности обсуждаемой проблемы. Невнятно, невразумительно, неуверенно, неверно формулирует ответы на дополнительные и наводящие вопросы и/или не отвечает на них.	«Не зачтено»
4.	Экзамен	Компетенции УК-3, ОПК-6 и ПК-1 сформированы. Обучающийся демонстрирует: - глубокие знания содержания изученной дисциплины во взаимосвязи с другими дисциплинами; - способность использовать теоретические знания при выполнении практических заданий; - аргументированные, исчерпывающие ответы на все вопросы по билету, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение выполнять и обосновывать решение практических заданий высокого уровня сложности; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.	«Отлично»
		Компетенции УК-3, ОПК-6 и ПК-1 сформированы. Обучающийся демонстрирует: - знание основных терминов по содержанию изученной дисциплины; - твердые знания теоретического материала; - умение дать четкие ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Допускаются незначительные неточности в ответах на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий.	«Хорошо»
		Компетенции УК-3, ОПК-6 и ПК-1 сформированы. Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала по изученной дисциплине; - неполные ответы на основные вопросы, допуская ошибки в ответе; недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неточные ответы на дополнительные вопросы; - умение выполнять практические задания без грубых ошибок; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины.	«Удовлетворительно»
		Компетенции УК-3, ОПК-6 и ПК-1 не сформированы. Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствие знаний и понимания основных терминов и определений; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие навыка или существенные ошибки	«Неудовлетворительно»

		при выполнении практических заданий; - незнание литературы, рекомендованной программой дисциплины.	
--	--	---	--

Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, текущем контроле посещения обучающимися аудиторных занятий в НИТУ «МИСИС» П 239.09-18, выпуск 2».

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 1.1	С. А. Беликова, А. Н. Беликов	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»	Университетская библиотека ONLINE URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663	Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 176 с. : ил.
Л 1.2	А. Ф. Тузовский	Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451207	Москва : Издательство Юрайт, 2020
Л 1.3	И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов	Основы web-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие	Университетская библиотека ONLINE URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=722928	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2025. – 236 с. : ил
6.1.2. Дополнительная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	В. Я. Шабашов	Организация доступа к данным из РНР приложений для различных СУБД: учебное пособие по дисциплине «Web-программирование»: [16+]	Университетская библиотека ONLINE URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499185	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 121 с.: ил., табл.
Л 2.2	Р. Д. Гутгарц	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления: учебное пособие для вузов	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455707	Москва : Издательство Юрайт, 2020
Л 2.3	Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов	Методологии и технологии системного проектирования информационных систем 3-е изд.	Университетская библиотека ONLINE URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551	Москва: Издательство «Флинта», 2021
Л 2.4	В.В. Бова, Ю.А. Кравченко	Основы проектирования информационных систем и технологий.	Университетская библиотека ONLINE URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515	Ростов-на-Дону ; Таганрог: Издательство Южного федерального

				университета, 2018
6.1.3. Методические разработки				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 3.1	Н.И. Ковтун	Web- программирование. Курс лекций	https://lms.misis.ru/enroll/DKYWMJ	
Л 3.2	Н.И. Ковтун	Web- программирование. Методические указания для выполнения лабораторных работ	https://lms.misis.ru/enroll/DKYWMJ	
Л 3.3	Н.И. Ковтун	Web- программирование. Методические указания для выполнения курсового проекта	https://lms.misis.ru/enroll/DKYWMJ	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э 1	Электронный справочник по html и css [Электронный ресурс]: http://htmlbook.ru/			
6.3. Перечень программного обеспечения				
П 1	Microsoft Windows			
П 2	Microsoft Office			
П 3	7- Zip (свободно распространяемое программное обеспечение)			
П 4	Kaspersky Endpoint Security			
П 5	Портативная серверная платформа Open Server			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И1	LMS Moodle [Электронный ресурс]: https://lms.misis.ru			
И2	Российская государственная библиотека: http://www.rsl.ru			
И3	- Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»: http://biblioclub.ru			
И4	- Электронная библиотека НИТУ «МИСИС»: http://elibrary.misis.ru			
И5	- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http://elibrary.ru/			
И6	- Образовательная платформа "Юрайт": https://urait.ru/			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
7.1	Аудитория №404 «Лаборатория объектно-ориентированного программирования» Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: • персональный компьютер – 9 шт.; • интерактивная доска; • проектор; • комплект учебной мебели на 25 посадочных мест.
7.2	Аудитория №306 «Кабинет для самостоятельной работы» Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: - проектор; - доска; - экран настенный; - компьютер – 6 шт.; - комплект учебной мебели на 20 человек.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Для успешного освоения дисциплины "Web-программирование" в 5 семестре обучающемуся необходимо: 1.Посещать все виды занятий. 2.Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы. 3.При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных консультаций, через LMS Canvas). 4.Отчеты по лабораторным работам и курсовому проекту рекомендуется выполнять с использованием MS Office, допускается выполнять в рукописном виде.

5. Активно работать с научными базами в сети Интернет.

6. Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей аттестации.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества подготовки обучающихся проводится с целью контроля освоения обучающимися совокупности компетенций (частей компетенций) на этапе изучения данной дисциплины. Освоение компетенций характеризуются определенными знаниями, умениями и навыками, опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются как в процессе изучения дисциплины (текущий контроль успеваемости), так и по завершении изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся сформированы оценочные средства.

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине проводится в форме:

- устный опрос на лекционных занятиях;
- курсовой проект по выбранной предметной области;
- лабораторные работы.

Промежуточная аттестация

Учебным планом ОПОП ВО по дисциплине предусматривается промежуточная аттестация в форме экзамена и курсового проекта в 5 семестре. Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества освоения обучающимися содержания дисциплины. При проведении промежуточной аттестации обучающийся демонстрирует знания, умения и навыки, приобретенные в процессе изучения дисциплины, которые характеризуют результат освоения совокупности компетенций (частей компетенций) на этапе изучения данной дисциплины.

Результаты обучения по дисциплине, характеризующие освоение совокупности компетенций (части компетенций), при проведении промежуточной аттестации оцениваются по четырех балльной системе.

По результатам выполнения курсового проекта обучающиеся оформляют отчеты (по ГОСТ 7.32–2017 Отчет о научно-исследовательской работе).

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- задание на курсовую работу (номер варианта, формулировку задания и исходные данные);
- отзыв руководителя на курсовую работу;
- аннотация;
- содержание;
- введение;

1. Аналитическая часть

1. Описание предметной области и постановка задачи на проектирование
2. Этапы проектирования Web-сайта
3. Язык разметки
4. Разработка дизайна Web-страниц сайта
5. Обоснование выбора технических средств, операционной системы

2. Проектная часть

1. Описание карты сайта и шаблонов страниц
2. Алгоритмы работы Web-приложения
3. CSS для разработанного приложения
4. JavaScript, PHP для web-приложения
5. Описание этапов размещения в сети

- заключение, содержащее выводы по проделанной работе;

- список использованных источников;

- приложения.

Требования к отчету и варианты заданий по курсовому проекту отражены в методическом пособии для самостоятельного выполнения курсового проекта «Web-программирование» [Л3.3].

Система оценивания результатов освоения дисциплины

Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, текущем контроле посещения обучающимися аудиторных занятий в СТИ НИТУ «МИСИС» П 45.07- 20, выпуск 1».