

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ

 Декан ФЭУ  З.М. Чомаева

26.06.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Web-программирования в языках высокого уровня

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

«Прикладная информатика

в государственном и муниципальном управлении»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - 2022

(по учебному плану)

Карачаевск, 2023

Программу составил(а): *к.пед.н., доцент Лепшюкова А.Н.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования» - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с изменениями и дополнениями от 8 февраля 2021 г., образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль – Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа обновлена и утверждена на заседании кафедры экономики и прикладной информатики на 2023-2024 уч. год

Протокол № 10.2 от 22. 06. 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой  канд. экон. наук, доцент Маршанов Б.М.

Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	5
5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий.....	9
5.3. Примерная тематика курсовых работ.....	11
6. Образовательные технологии	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....	12
7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:	13
7.2.2. Примерные вопросы к текущей аттестации (экзамену)	14
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	16
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	29
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	30
8.1. Основная литература:	30
8.2. Дополнительная литература:.....	31
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	31
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	33
10.1. Общесистемные требования	33
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	33
10.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	36
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	37

1. Наименование дисциплины (модуля)

Web-программирования в языках высокого уровня

Целью изучения дисциплины является овладение базовыми навыками алгоритмизации, web-программирования с помощью языка PHP, построения web-страниц с помощью HTML, а также - общее понимание взаимосвязи между основными технологиями в области программирования и web.

Задачи дисциплины:

- 1) понимание проблематики, целей и задач программирования;
- 2) знание современных технологий программирования (структурное, модульное программирование);
- 3) знание методов отладки и тестирования программ;
- 4) умение разрабатывать основные программные документы;
- 5) умение использовать прикладные системы программирования;
- 6) дать представление о тенденциях развития современных методов программирования;
- 7) формирование научного мировоззрения будущего специалиста.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Web-программирования в языках высокого уровня» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе (ах) в 5 семестре (ах).

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.В.ДВ.05.01
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Информационные системы и технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: «Архитектура информационных систем», «Управление проектами», а также для последующего прохождения производственной практики и подготовки к итоговой государственной аттестации.	

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Web-программирования в языках высокого уровня» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1. Знает основные среды для разработки программного обеспечения ПК-2.2 Умеет внедрять и адаптировать	Знать: основные методологии и технологии в разработке прикладного ПО; Уметь: самостоятельно разрабатывать и внедрять прикладное ПО.

	прикладное программное обеспечение ПК-2.3 Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения	Владеть: навыком адаптации самостоятельно разработанных прикладных ПО.
--	---	---

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 ЗЕТ, 108 академических часов.

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)	54	-
Аудиторная работа (всего):	54	-
в том числе:		
лекции	18	-
семинары, практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	36	-
Внеаудиторная работа:		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
курсовое проектирование		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с творческой работой (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54	-
Контроль		-
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет (5 сем.)	-

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						
			Всего	Аудиторные уч. занятия			Самост. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек.	Пр.	Лаб.			
	Раздел 1. Архитектура web-пространства								
1.	Тема: Технология и современная архитектура Интернет.	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену	
2.	Тема: Иерархия сетевых протоколов. /сам/	8				8	ПК-2	Устный опрос	
3.	Тема: Эталонная модель TCP/IP. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы	
4.	Тема: Исследование основных приемов работы в Интернет при полном доступе. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы	
5.	Тема: Информационно-поисковые системы: оценка и возможности использования. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы	
6.	Тема: Провайдеры интернета и их сети. /сам/	4				4	ПК-2	Устный опрос	
7.	Тема: Электронный бизнес в глобальной сети. /лек/	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену	
8.	Тема: Использование возможностей глобальной сети для организации индивидуальных покупок на конкретных примерах. /лаб/	4			4		ПК-2	Отчет лаб. работы	
9.	Тема: Системы и способы расчетов в Интернет, механизмы оплаты и приема платежей. /сам/	4				4	ПК-2	Устный опрос	
10.	Тема: Электронные базы данных: организация поиска и доступа. /сам/	4				4	ПК-2	Устный опрос	
11.	Тема: Способы разработки, продажи и размещения рекламы в Интернет. /сам/	4				4	ПК-2	Устный опрос	
	Раздел 2. Основные функции web-сайта.								
12.	Тема: Введение в Web-дизайн и принципы дизайна: определение Web-дизайна. /лек/	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену	

14.	Тема: Сетевая среда, практичесность Web-сайтов.	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
15.	Тема: Общие характеристики пользователей и особенности программирования сайтов в зависимости от этих характеристик. /сам/	4				4	ПК-2	Устный опрос
16.	Тема: Основы цифровой обработки изображений и звука. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
17.	Тема: Веб- технологии и мультимедиа. /сам/	2				2	ПК-2	Устный опрос
	Раздел 3. Язык разметки web-страниц HTML.							
18.	Тема: Описание тегов HTML. Структура Web-страницы. Форматирование символов. /лек/	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
19.	Тема: Разработка статических web-страниц на основе HTML. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
20.	Тема: Гипертекстовые ссылки в HTML. Использование параметров URL. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
21.	Тема: Таблицы в HTML. Применении таблиц в web-дизайне.	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
22.	Тема: Место XML и HTML. Типы разметки. Основные понятия и компоненты XML. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
23.	Тема: Изображения в HTML. Возможности HTML по работе с мультимедиа. /лек/	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
24.	Тема: Формы в HTML. Типы запросов POST и GET.	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
25.	Тема: Расширенный HTML, сценарии для автоматизации, формы, функции, мультимедиа, кодировки символов и выбор кодировок, типы ссылок, глобальная структура документа, метаданные, стили, списки. /сам/	2				2	ПК-2	Устный опрос
26.	Тема: Различные типы дизайна HTML страниц.	4				4	ПК-2	
27.	Тема: Основы web- дизайна. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы

28.	Тема: Общие сведения о языке SGML. Его связь с HTML. Преимущества разграничения содержания и отображения. /сам/	2				2	ПК-2	Устный опрос
	Раздел 4. Таблицы CSS стилей.							
29.	Тема: Роль таблиц стилей. Структура и синтаксис таблиц стилей. Способы подключения стилей.	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
30.	Тема: Стили выравнивания и форматирования текста. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
31.	Тема: CGI: вызов CGI программ, CGI скрипты, переменные среды CGI, заголовки запросов и ответов, права доступа, браузеры, обработка форм. /лек/	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
32.	Тема: Технология XML/XSL. Технология RSS (Really Simple Syndication). Повышение производительности веб-технологий. /сам/	4				4	ПК-2	Устный опрос
33.	Тема: Хеширование и репликация, прокси-серверы. /сам/	4				4	ПК-2	Устный опрос
	Раздел 5. Создание динамических элементов web-страниц.							
34.	Тема: Динамические веб-документы. /лек/	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
35.	Тема: Обработка на стороне клиента. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
36.	Тема: Разработка сценариев JavaScript.	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
37.	Тема: Построение интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы
38.	Тема: Основы программирования на PHP. /лек/	2	2				ПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
39.	Тема: Обработка на стороне сервера. /сам/	4				4	ПК-2	
40.	Тема: Защита информации веб-сайта. /лаб/	2			2		ПК-2	Отчет лаб. работы

41.	Тема: Оценка возможностей несанкционированного доступа к информационным ресурсам. Хакерство как супертехнология в информатике. /сам/	4			4	ПК-2	Устный опрос
	Контроль						
	<i>Итого:</i>	108	18	36	54		

5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Эталонная модель TCP/IP.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Маршрутизаторы, хосты, точки присутствия, точки сетевого доступа.
2. Программное обеспечение socket (гнездо) и стек TCP/IP.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Исследование основных приемов работы в Интернет при полном доступе.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Услуги Интернет. Адресация документов
2. Работа в Интернет с помощью Браузера

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Информационно-поисковые системы: оценка и возможности использования.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Принципы работы поисковых систем
2. Правила поиска информационных ресурсов в сетях.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 4-5

Тема: Использование возможностей глобальной сети для организации индивидуальных покупок на конкретных примерах.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Электронная коммерция. как средство ведения бизнеса в глобальном масштабе.
2. Продажа товаров или оказание услуг через Интернет.

Электронные торговые площадки.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Сетевая среда, пракτικότητα Web-сайтов.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Классификация сайтов.
2. Табличная и блочная верстка сайтов

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: Основы цифровой обработки изображений и звука.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Цифровая обработка звуков.
2. Цифровая обработка изображений

ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 8

Тема: Разработка статических web-страниц на основе HTML.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Создание Web-страниц. Язык разметки HTML.
2. Структура Web-страницы. Форматирование символов.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема: Гипертекстовые ссылки в HTML. Использование параметров URL.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Гипертекстовые ссылки в HTML.
2. Списки в HTML

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 10

Тема: Таблицы в HTML. Применении таблиц в web-дизайне.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Таблицы в HTML.
2. Применении таблиц в web-дизайне.
3. Изображения в HTML.
4. Возможности HTML по работе с мультимедиа.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 11

Тема: Место XML и HTML. Типы разметки. Основные понятия и компоненты XML.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Место XML и HTML.
2. Типы разметки.
3. Основные понятия и компоненты XML.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ № 12

Тема: Формы в HTML. Типы запросов POST и GET.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Формы в HTML.
2. Типы запросов POST и GET.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 13

Тема: Основы web- дизайна.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Работа с шрифтом
2. Графическое оформление сайта.
3. Цветовая гамма сайта
4. Оформление навигации

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 14

Тема: Стили выравнивания и форматирования текста.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Технология CSS. Синтаксис CSS. Селектор класса (class). Селектор идентификатора (id).
2. Подключение внутренней таблицы стилей. Подключение внешней таблицы стилей.
3. Стили выравнивания.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 15

Тема: Обработка на стороне клиента.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Клиентский браузер и возможности подключения
2. Разработка сценариев JavaScript

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 16

Тема: Разработка сценариев JavaScript.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Разработка сценариев JavaScript
2. JavaScript-фреймворки

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 17

Тема: Построение интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений..

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Синтаксис JavaScript
2. Подключение JavaScript к веб-документу

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 18

Тема: Защита информации web-сайта.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Обеспечение безопасности web-сайтов
2. Web-тестирование, как способ оценки безопасности сайта

5.3. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено учебным планом.

6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

-задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);

-ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

-назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2. Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-2					
Базовый	Знает: основные методологии и технологии в разработке прикладного ПО	Отсутствие знания основных методологий и технологий в разработке прикладного ПО	Фрагментарное знание основных методологий и технологий в разработке прикладного ПО	В целом сформировавшееся знание основных методологий и технологий в разработке прикладного ПО	
	Умеет: самостоятельно разрабатывать и внедрять прикладное ПО	Отсутствие умения самостоятельно разрабатывать и внедрять прикладное ПО	Фрагментарное знание основных методологий и технологий в разработке прикладного ПО	В целом сформировавшееся знание основных методологий и технологий в разработке прикладного ПО	
	Владеет: навыком адаптации	Отсутствие владения навыком адаптации	Фрагментарное владение навыком адаптации	В целом сформировавшееся владение	

Повышенны й	самостоятельно разработанных прикладных ПО	самостоятельно разработанных прикладных ПО	самостоятельно разработанных прикладных ПО	навыком адаптации самостоятельно разработанных прикладных ПО	Сформировавшееся систематическое знание основных методологий и технологий в разработке прикладного ПО
	Знает: основные методологии и технологии в разработке прикладного ПО				
	Умеет: самостоятельно разрабатывать и внедрять прикладное ПО				Сформировавшееся умение самостоятельно разрабатывать и внедрять прикладное ПО Продемонстрированы навыки адаптации самостоятельно разработанных прикладных ПО
	Владеет: навыком адаптации самостоятельно разработанных прикладных ПО				

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

Раздел 1. Архитектура web-пространства

1. Безопасность сайта
2. Разработка почтовой web-службы.

Раздел 2. Основные функции web-сайта.

3. Разработка диспетчера списков рассылки.
4. Разработка приложений поддержки web-форумов.
5. Генерация персонифицированных документов в PDF-формате.
6. JavaScript и DHTML: визуальные эффекты, меню и навигация, слои, позиционирование элементов.
7. SEO-оптимизация и продвижение web-сайта в сети Интернет.

Раздел 3. Язык разметки web-страниц HTML

8. Композиция web-сайта.
9. Цветовое оформление web-сайтов.
10. Создание анимации для web-сайтов.

11. Работа с видео и звуком в web.
12. Юзабилити. Организация навигации с точки зрения удобства пользователя.

Раздел 4. Таблицы CSS стилей.

13. Роль графики в web-дизайне.
14. Технология размещения сайта в сети Internet.
15. Реализация аутентификации средствами PHP и MySQL.

Раздел 5. Создание динамических элементов web-страниц.

16. Реализация безопасных транзакций средствами PHP и MySQL.
17. Генерация изображений средствами PHP.
18. Разработка покупательской тележки средствами PHP и MySQL.
19. Разработка системы управления контентом.
20. Реализация шаблонов средствами PHP. электронной коммерции.

Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

7.2.2. Примерные вопросы к текущей аттестации (экзамену)

1. Категории инструментов поиска информации в Интернете
2. Поисковые машины. Работа поисковых машин
3. Схема построения индекса поисковой системы. Поиск по индексу
4. Схема Интернета. Архитектура клиент-сервер
5. Технологий доступа в Интернет
6. Структура Интернета. Стек протоколов TCP/IP
7. Адресация в Интернете
8. Система адресации URL
9. Иерархическая структура файловой системы. Виды файлов
10. Виды сервисов Интернета

11. История Интернет. Консорциум www.
12. Технология всемирной паутины. История всемирной паутины
13. Гипертекст и web-страницы.
14. Служба FTP
15. Работа на удаленном компьютере
16. Электронная почта OUTLOOK EXPRESS
17. Язык разметки HTML. Развитие стандартов в HTML
18. Структура Web-страницы.
19. Форматирование символов
20. Гипертекстовые ссылки в HTML.
21. Использование параметров URL
22. Таблицы в HTML.
23. Применении таблиц в web-дизайне
24. Изображения в HTML.
25. Возможности HTML по работе с мультимедиа
26. Формы в HTML.
27. Типы запросов POST и GET
28. Списки в HTML
29. Фон страницы в HTML
30. Карта изображений
31. Валидация документов
32. Роль таблиц стилей.
33. Структура и синтаксис таблиц стилей.
34. Способы подключения стилей
35. Роль таблиц стилей.
36. Структура и синтаксис таблиц стилей.
37. Способы подключения стилей
38. Программирование на стороне клиента. JavaScript. Концепция управления событиями. Пример обработки события.
39. Программирование на стороне клиента. JavaScript. Размещение сценария. Функции в JavaScript.
40. Программирование на стороне клиента. JavaScript. Обработка форм.

Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине

«Web-программирования в языках высокого уровня»:

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

Раздел 1. Архитектура web-пространства

1. (ПК-2)

On-line — это:

- a) информационная сеть;
- b) команда;
- c) режим реального времени;
- d) утилита.

2. (ПК-2)

Крупнейшая российская телекоммуникационная сеть:

- a) BITNET;
- b) APRANET;
- c) NET;
- d) RELCOM.

3. (ПК-2)

Of-line — это:

- a) режим информационного пакетного обмена;
- b) команда;
- c) телекоммуникационная сеть;
- d) операционная система.

4. (ПК-2)

Мировая система телеконференций:

- a) EUNET;
- b) Fidonet;
- c) Relcom;
- d) Usenet.

5. (ПК-2)

Хост-машина — это:

- a) банк информации;
- b) компьютерные узлы связи;
- c) мультимедийный компьютер;
- d) машина-хранилище информации.

6. (ПК-2)

Модем — это:

- a) устройство преобразования цифровых сигналов в аналоговые, и наоборот;
- b) транспортная основа сети;
- c) хранилище информации;
- d) устройство, которое управляет процессом передачи информации.

7. (ПК-2)

Что обеспечивают протоколы сетевого уровня:

- a) обеспечивают сетевые режимы передачи данных;
- b) доступ к сетевым ресурсам;
- c) соединяют различные сети;
- d) тестируют работу в сети?

8. (ПК-2)

Транспортные протоколы выполняют следующие функции:

- a) группируют сообщения;
- b) кодируют пакеты информации;
- c) отвечают за обмен между хост-машинами;
- d) контролируют вход и выход данных.

9. (ПК-2)

За что отвечают прикладные протоколы:

- a) за передачу данных и доступ к сетевым ресурсам;
- b) формируют пакеты данных;
- c) контролируют работу хост-машин;
- d) тестируют правильность работы сети?

10. (ПК-2)

Техническая структура E-mail — это:

- a) совокупность узловых станций, связывающихся друг с другом для обмена
- b) совокупность компьютеров локальной сети;
- c) компьютеры, хранящие и кодирующие информацию;
- d) компьютеры, пересылающие информацию по запросам.

11. (ПК-2)

Типичная структура электронного письма:

- a) заголовок, тема сообщения, ФИО адресата;
- b) заголовок, тема сообщения, тип письма, адрес отправителя;
- c) дата отправления, адрес, обратный адрес, тема сообщения и текст;
- d) тема сообщения, адресная книга, текст и заголовок.

12. (ПК-2)

Домен — это:

- a) название файла в почтовом ящике;
- b) почтовый ящик узловой станции;
- c) код страны;
- d) короткое имя адресата.

13. (ПК-2)

Что является протокольной основой Internet:

- a) система IP-адресов;
- b) протоколы тестирования сетевого компьютера;
- c) последовательность адресов;
- d) адресная книга?

14. (ПК-2)

Из чего состоит IP-адрес:

- a) адреса сети;

- b) последовательности адресов;
- c) протоколов;
- d) адреса сети и номера хоста?

15. (ПК-2)

Какой протокол поддерживает Internet:

- a) SCP/IP;
- b) SCP;
- c) TCP/IP;
- d) QCP/IP

16. (ПК-2)

Для поддержки E-mail в Internet разработан протокол:

- a) STTP;
- b) SMTP;
- c) SCTP;
- d) SSTP.

17. (ПК-2)

Архив FTP — это:

- a) сервер Archie;
- b) хранилище файлов;
- c) база данных;
- d) WEB-сайт.

18. (ПК-2)

Взаимодействие клиент—сервер при работе на WWW происходит по протоколу

- a) HTTP;
- b) URL;
- c) Location;
- d) Uniform.

- a) Какие программы не являются браузерами WWW:
Mosaic;
- b) Microsoft Internet Explorer;
- c) Microsoft Outlook Express;
- d) Netscape Navigator?

Раздел 3.

19. (ПК-2)

HTML - это:

- a) язык гипертекстовой разметки
- b) язык структурной разметки
- c) язык редактирования

d) язык программирования

20. (ПК-2)

Все ли элементы HTML-разметки заканчиваются тегом конца?

- a) существуют неполные элементы разметки, у которых нет тега конца
- b) элементы вида </...> не имеют тега конца
- c) в HTML все элементы имеют тег конца элемента

21. (ПК-2)

Неверным является утверждение:

- a) регистр букв для указания значения атрибутов имеет значение
- b) регистр букв для указания имени атрибутов имеет значение
- c) регистр букв для указания имени тега имеет значение

22. (ПК-2)

Найдите неверный фрагмент кода:

- a) <html> <body> <center> Гиперссылка </center>
</body> </html>
- b) <html> <body> <center> Гиперссылка<a> </center>
</body> </html>
- c) </html> </body> <center> <ahref="doc.htm">Гиперссылка
</center> </body> </html>

23. (ПК-2)

Отметьте верные утверждения:

- a) все теги HTML состоят из начального и конечного компонентов
- b) каждому тегу необходимо указывать атрибуты
- c) порядок задания атрибутов для тега не имеет значения
- d) значения атрибутов не могут содержать символы "кавычек"

24. (ПК-2)

Что означает DTD (Document Type Declaration)? <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">

- a) указание браузеру соблюдать стандарт HTML 4.0 при отображении документа
- b) указывает, что документ соответствует стандарту HTML 4.0
- c) говорит о необходимости привести документ к стандарту HTML 4.0, используя английский язык

25. (ПК-2)

Что является элементами контейнера?

- a) тег начала элемента разметки
- b) тег конца элемента разметки
- c) содержимое контейнера

26. (ПК-2)

Содержат ли конечные теги какие-либо атрибуты?

- a) конечные теги никогда не содержат атрибутов
- b) содержат всегда
- c) понятия "конечный тег" не существует

27. (ПК-2)

Какой тэг определяет тело документа HTML?

- a) HTML
- b) BODY
- c) HEAD
- d) META

28. (ПК-2)

Какой тег служит для именованя документа в World Wide Web?

- a) BASE
- b) META
- c) HEAD
- d) TITLE

29. (ПК-2)

Какой тэг предназначен для размещения описателей стилей?

- a) STYLE
- b) HEAD
- c) BODY
- d) ISINDEX

30. (ПК-2)

Какой тэг определяет заголовок документа HTML?

- a) HTML
- b) BODY
- c) HEAD
- d) ISINDEX

31. (ПК-2)

Какой тэг служит для размещения кода JavaScript?

- a) STYLE
- b) META
- c) SCRIPT

32. (ПК-2)

Выберите вариант корректной установки цвета фона страницы.

- a) `<body bgcolor="yellow">`
- b) `<body color="yellow">`

- c) <body background="yellow">
- d) <head bgcolor="yellow">

33. (ПК-2)

Найдите ошибочное определение гиперссылки.

- a) int
- b) in
- c) in

34. (ПК-2)

Какой из приведенных тегов позволяет создавать нумерованные списки?

- a) DT
- b) DL
- c) UL
- d) OL

35. (ПК-2)

Какой из приведенных тегов позволяет создавать ненумерованные списки?

- a) DT
- b) DL
- c) UL
- d) OL

36. (ПК-2)

Какие из приведенных тегов позволяют создавать списки определений?

- a) DT
- b) DL
- c) UL
- d) OL

37. (ПК-2)

Какие из приведенных тегов HTML позволяют изменять параметры шрифта?

- a) FONT
- b) H1
- c) HEAD
- d) BODY

38. (ПК-2)

Какие из приведенных тегов являются тегами, управляющими формой отображения текста?

- a) <SUP>
- b) <Q>
- c) <I>
- d)

39. (ПК-2)

Какие из приведенных тегов HTML начинают вывод текста с новой строки на странице?

- a) NOBR
- b) P
- c) BR
- d) H1

40. (ПК-2)

Что можно задавать с помощью атрибута HREF, тега <A>?

- a) ссылку на другой документ
- b) ссылку на текущий документ
- c) URL объекта

41. (ПК-2)

Какой тег позволяет вставить графическое изображение в HTML-документ?

- a) INPUT
- b) IMG
- c) A HREF
- d) BACKGROUND

42. (ПК-2)

Какие основные значения атрибута ALIGN используются для определения положения изображения относительно окружающего текста?

- a) left
- b) right
- c) top
- d) bottom
- e) baseline

43. (ПК-2)

Какие атрибуты принадлежат тегу ?

- a) ALT, ALIGN, USEMAP, HSPACE, VSPACE, BORDER
- b) ALT, COLOR, USEMAP, HSPACE, VSPACE, BORDER
- c) MAP, ALIGN, WIDTH, HSPACE, VSPACE, BORDER

44. (ПК-2)

Какой атрибут тега задает горизонтальное расстояние между вертикальной границей страницы и изображением?

- a) HSPACE
- b) VSPACE
- c) BORDER

45. (ПК-2)

Укажите правильный вариант определения изображения в качестве гиперссылки.

- a)
- b)
- c) <IMG="image.gif">

46. (ПК-2)

Какие из приведенных фрагментов кода выводят изображение без рамки?

- a) ``
- b) ``
- c) ``

47. (ПК-2)

Какой из приведённых ниже фрагментов кода выведет в окне обозревателя изображение размером 100 на 200 пикселей?

- a) ``
- b) ``
- c) ``

48. (ПК-2)

Выберите корректный пример вставки изображения в HTML-документ.

- a) `<INPUT TYPE=image>`
- b) ``
- c) `<BODY BACKGROUNDIMAGE="1.gif">`

49. (ПК-2)

Какой атрибут тега `` указывает файл изображения и путь к нему?

- a) ALT
- b) SRC
- c) ALIGN

50. (ПК-2)

Как задать цвет фона для строки таблицы?

- a) с помощью атрибута BGCOLOR тега `<TD>`
- b) с помощью атрибута BACKGROUND тега `<TABLE>`
- c) с помощью атрибута BACKGROUND тега `<TR>`
- d) с помощью атрибута BGCOLOR тега `<TR>`

51. (ПК-2)

Что определяет атрибут CELLPADDING у элемента разметки TABLE?

- a) расстояние между ячейками
- b) расстояние от содержимого до границы ячейки
- c) ширину ячейки
- d) ширину границы

52. (ПК-2)

Что определяет атрибут BACKGROUND у элемента разметки TABLE?

- a) расстояние между ячейками
- b) расстояние от содержания до границы ячейки
- c) ширину ячейки
- d) фоновое изображение
- e) вид границы

53. (ПК-2)

Какой из приведенных фрагментов кода выводит таблицу с двумя строками и двумя ячейками в каждой строке?

- a) `<table><tr><td></td><td></td></tr><tr> <td></td><td></td></tr></table>`
- b) `<table><tr> <td colspan=3> </td></tr></table>`
- c) `<table><tr> <td></td><td></td> <td></td> </tr></table>`
- d) `<table><tr> <td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>`

54. (ПК-2)

С помощью какого атрибута указать в таблице ширину промежутков между ячейками в 20 пикселей? ...

55. (ПК-2)

Как объединить несколько ячеек таблицы?

- a) с помощью атрибута ROWSPAN
- b) с помощью атрибута COLSPAN
- c) с помощью атрибута CELLPADDING
- d) с помощью атрибута CELLSPACING

56. (ПК-2)

Что определяет атрибут BACKGROUND у элемента разметки TABLE? ...

57. (ПК-2)

С помощью каких тегов описывается таблица?

- a) `<TABLE>`
- b) `<TR>`
- c) ``
- d) `<TD>`
- e) `<BODY>`

58. (ПК-2)

В каких примерах корректно описан элемент TR?

- a) `<TR><TD>ячейка1</TR></TD>`
- b) `<TR><TD>ячейка1</TD></TR>`
- c) `<TR><TH>ячейка1<TH>ячейка2</TR>`

59. (ПК-2)

С помощью какого атрибута элемента FORM указывается адрес, куда отправлять данные формы?

- a) HREF
- b) LOCATION
- c) ACTION
- d) TARGET

60. (ПК-2)

Какие контейнеры используются для задания элементов формы?

- a) INPUT
- b) SELECT
- c) TEXTAREA
- d) SUBMIT
- e) FORM

61. (ПК-2)

Какие атрибуты из перечисленных принадлежат тэгу INPUT:

- a) Type
- b) Value
- c) Write

62. (ПК-2)

Какие из приведенных тегов позволяют создавать элементы с множественным выбором?

- a) < SELECT >
- b) < INPUT TYPE=RADIO >
- c) < INPUT TYPE=CHECKBOX >

63. (ПК-2)

С помощью какого контейнера задается форма?...

64. (ПК-2)

Какие теги используются для создания текстовых полей ввода в форме?

- a) < INPUT TYPE=text >
- b) < TEXTAREA >
- c) < INPUT TYPE=password >
- d) < SELECT >
- e) < OPTION >

65. (ПК-2)

Какой атрибут элемента INPUT отвечает за вид элемента ввода формы?...

66. (ПК-2)

С помощью каких элементов можно создавать прокручивающиеся списки в формах?

...

67. (ПК-2)

Какой из перечисленных элементов формы является необходимым для передачи формы на сервер?

- a) < INPUT TYPE=submit NAME=a1 >
- b) < TEXTAREA NAME=a1 >
- c) < INPUT TYPE=text NAME=a1 >
- d) < INPUT TYPE=reset >

68. (ПК-2)

Какой из приведенных фрагментов кода создает радио-кнопки?

- a) < input type=radio name=a1 value=1 ><input type=radio name=a1 value=2 >
- b) < input type=checkbox name=a1 value=1 ><input type=checkbox name=a1 value=2 ><input type=text name=a1 value=2 >
- c) < input type=radiobutton name=a1 value=1 ><input type=radiobutton name=a1 value=2 >

Раздел 4

69. (ПК-2)

Как расшифровывается CSS?

- a) Common Style Sheets
- b) Computer Style Sheets
- c) Cascading Style Sheets

70. (ПК-2)

Выберите синтаксически корректное CSS правило.

- a) div:[font_size-2em
- b) div [font-size:2em]

- c) div { font-size:2em }
- d) div { font_size:2em }

71. (ПК-2)

Укажите CSS свойство позволяющее устанавливать размер шрифта?

- a) font-weight
- b) font-size
- c) Size
- d) weight

72. (ПК-2)

Укажите селектор позволяющий выбрать все элементы div имеющие атрибут id='wrap'

- a) div-wrap
- b) div id.wrap
- c) div.wrap
- d) div#wrap

73. (ПК-2)

С помощью какого тэга можно подключить к HTML документу внешний файл стилей?

- a) <style>
- b) <link>
- c) <meta>
- d) <css>

74. (ПК-2)

С помощью какого CSS свойства можно оформить границу элемента?

- a) border
- b) padding
- c) margin
- d) outline

75. (ПК-2)

Выберите свойство с правильно заданным значением цвета.

- a) color:#000000
- b) color:00-00-00
- c) color:%00-00-00
- d) color:#00:00:00

76. (ПК-2)

Выберите перечень содержащий единицы измерения, которые используются в CSS для установки размера шрифта.

- a) em, px
- b) kg, g, cm
- c) %, dm
- d) y, cm, px

77. (ПК-2)

Выберите существующее CSS свойство для оформления списков.

- 1) list-color
- 2) list-width
- 3) list-style
- 4) list-height

78. (ПК-2)

Выберите CSS свойство позволяющее скрыть элемент.

- a) Display
- b) Disappear
- c) hide
- d) show

79. (ПК-2)

Какие виды позиционирования элементов существуют в CSS.

- a) flow, none, show, shift
- b) absolute, relative, static, fixed
- c) slip, relating, attached, static

80. (ПК-2)

Укажите CSS свойство позволяющее изменять прозрачность элементов.

- a) display
- b) opacity
- c) transparency

81. (ПК-2)

Выберите перечень содержащий только существующие CSS свойства фона.

- a) background-color, background-repeat, background-attachment
- b) background-repeat, background-position, background-picture
- c) background-align, background-image, background-attachment

82. (ПК-2)

Выберите псевдо-класс позволяющий оформить ссылки, на которые наведен курсор мыши.

- a) hover
- b) link
- c) visited
- d) active

83. (ПК-2)

Какое CSS свойство позволяет управлять порядком наложения элементов?

- a) Index
- b) z-index
- c) stack
- d) order

84. (ПК-2)

Выберите перечень содержащий только безопасные шрифты

- a) Arial, Times New Roman, Verdana
- b) Arial Black, Calibri, Georgia
- c) Comic Sans MS, Impact, Castellar

85. (ПК-2)

Укажите CSS свойства, которые были использованы для оформления абзаца ниже.

Данный абзац был оформлен с помощью CSS.

- a) font-color, size и text-decoration
- b) letter-spacing и color
- c) color, font-size и text-decoration font-color,
- d) font-size и font-decoration

86. (ПК-2)

Какие CSS свойства использовались для оформления границы элемента ниже.



Элемент оформленный с помощью CSS

- a) border-type и border-color
- b) border-color, border-style, border-width
- c) border-color, border-weight, border-type
- d) border-type, border-style, border-width

Раздел 5

87. (ПК-2)

В каком месте HTML документа может располагаться JavaScript код?

- a) В секции <head>
- b) В секции <body>
- c) В секции <head> и в секции <body>

88. (ПК-2)

Выберите JavaScript команду позволяющую вывести текст на страницу.

- a) write('Текст выведен с помощью JavaScript')
- b) document.write('Текст выведен с помощью JavaScript')
- c) text('Текст выведен с помощью JavaScript')

89. (ПК-2)

Выберите комментарий использующийся в JavaScript.

- a) //Я являюсь комментарием
- b) <!-- Я являюсь комментарием -->
- c) <? Я являюсь комментарием ?>

90. (ПК-2)

Чувствителен ли JavaScript к регистру символов?

- a) Да
- b) Нет

91. (ПК-2)

Выберите JavaScript команду создающую строковую переменную.

- a) var str=new Array("Строковая переменная")
- b) var str="Строковая переменная"
- c) var str=new Object("Строковая переменная")

92. (ПК-2)

Какое событие позволяет выполнять код после щелчка мыши?

- a) Mouseout
- b) Mouseclick
- c) onmouseclick
- d) onclick

93. (ПК-2)

Выберите синтаксически корректную JavaScript команду для вызова функции

- a) "callFunction()".
- b) function callFunction()
- c) callFunction()
- d) new callFunction()

94. (ПК-2)

Выберите перечень содержащий только действительно существующие в JavaScript циклы.

- a) loop, for, while
- b) for, while, do..while
- c) while, for..in, cycle
- d) circle, while, switch

95. (ПК-2)

Выберите синтаксически корректную команду для создания объекта JavaScript.

- a) var obj=create Object
- b) var obj=call Object
- c) var obj=new Object()
- d) var obj=Object()

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Ключи к тестовым заданиям.

Шкала оценивания (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

Критерии оценки тестового материала по дисциплине

«Web-программирование в языках высокого уровня»:

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Тагилова, Л. Ф. Основы программирования в сети Интернет : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Тагилова. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 181 с. — ISBN 978-5-7410-2111-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159756>
2. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122174>

3. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4074-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126934>
4. Интернет-технологии: Учебное пособие / Гуриков С.Р. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-00091-001-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/488074>
5. Web-конструирование. DHTML: Пособие / Дуванов А.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2015. - 502 с. ISBN 978-5-9775-1969-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/940262>
6. Тагирова, Л. Ф. Основы программирования в сети Интернет : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Тагирова. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 181 с. — ISBN 978-5-7410-2111-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159756>

8.2. Дополнительная литература:

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 190 с. - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088380>
2. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 464 с. - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078158>
3. HP. Практика создания Web-сайтов: Практическое пособие / Кузнецов М.В., Симдянов И.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб:БХВ-Петербург, 2008. - 1251 с. ISBN 978-5-9775-0203-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/350502>
4. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера: Пособие / Прохоренок Н.А., - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб:БХВ-Петербург, 2015. - 768 с. ISBN 978-5-9775-3130-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/943563>
5. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов: Пособие / Дронов В.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2016. - 688 с. ISBN 978-5-9775-3529-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944562>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на практическом или лабораторном занятии. Уделить внимание следующим понятиям: технология и архитектура Интернет, иерархии сетевых протоколов, эталонная модель TCP/IP, веб-технологии и

	<p>мультимедиа, язык разметки web-страниц HTML, таблицы CSS стилей, динамические элементы web-страниц, разработка сценариев JavaScript, основы программирования на PHP.</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Выполнение заданий для самостоятельной работы.</p>
<p>Лабораторная работа</p>	<p>Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ приведены в следующих учебных пособиях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лепшокова А.Н., Эльканова А.А. Web-программирование: HTML, CSS, JavaScript (учебно-методическое пособие): Учебное пособие / Лепшокова А.Н., Эльканова А.А. – Карачаевск: КЧГУ, 2013. – 128 с. 2. Лепшокова А.Н., Эльканова А.А. Создание динамических Web-страниц на языке JavaScript (учебно-методическое пособие): Учебное пособие / Лепшокова А.Н., Эльканова А.А. – Карачаевск: КЧГУ, 2016. – 122 с. 3. Лепшокова А.Н., Эльканова А.А. Компьютерные сети и интернет технологии (учебно-методическое пособие): Учебное пособие / Лепшокова А.Н., Эльканова А.А. – Карачаевск: КЧГУ, 2019. – 122 с. 4. Лепшокова А.Н. Онлайн-курс «Web-программирования в языках высокого уровня». Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ им. У.Д. Алиева». [Электронный ресурс]. URL: https://do.kchgu.ru/course/view.php?id=1323 <p>Каждая тема этих пособий состоит из названия темы, цели, кратких теоретических сведений, примеров выполнения заданий и заданий для самостоятельного выполнения. Выполнение лабораторной работы рекомендуется начать с изучения цели, теоретических сведений и примера. Затем следует ответить на вопросы, выполнить задания и составить отчет о их выполнении.</p>
<p>Подготовка к экзамену (зачету)</p>	<p>При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций и рекомендуемую литературу.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Формой самостоятельной работы также является написание рефератов по вопросам для самостоятельного изучения (см. п. 6). Порядок работы над темой реферата: изучение учебника по теме, в пределах которой выполняется реферат; прослушивание соответствующей лекции; подбор литературы, указанной в данной программе, привлечение дополнительной литературы или источников; изучение их в соответствии с рекомендуемыми вопросами; расположение выписок по плану, смысловое соединение их, формирование текста в соответствии с объемом в пределах 10 – 15 листов формата А4 (1,5 интервала, шрифт Times New Roman. Размер шрифта 14, параметры страницы: левое поле – 30 мм, верхнее, нижнее поля – 20 мм, правое поле – 15 мм; таблицы или рисунки – внутри текста, список использованной литературы – после текста).</p>

10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

10.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023 / 2024 учебный год	Договор №915 эбс ООО «Знаниум» от 12.05.2023г.	Действует до 15.05.2024г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2023 / 2024 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	Бессрочный
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. <i>Специализированная мебель:</i> столы ученические, стулья, доска меловая.	369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-

<p><i>Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).</i></p> <p><i>Технические средства обучения:</i></p> <p>Телевизор, экран в комплекте с проектором с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p><i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная; – Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная; – ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная; – Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная; – Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная; – Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.). 	<p>лабораторный корпус, ауд. 205</p>
<p>Лаборатория современных экономических исследований и прикладной информатики для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, занятий семинарского типа, практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p><i>Специализированная мебель:</i></p> <p>столы ученические, стулья, доска маркерная.</p> <p><i>Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).</i></p> <p><i>Технические средства обучения:</i></p> <p>Персональные компьютеры в количестве 20 шт. с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета».</p> <p><i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная – Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная – ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная – Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная – Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная – Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.); – пакет приложений для объектно-ориентированного программирования Embarcadero (Item Number: 2013123054325206. Срок действия лицензии: бессрочная); – пакет визуального редактирования растровых изображений GIMP (Лицензия № GNU GPLv3. Срок действия лицензии: бессрочная); – образовательная подписка Google G Suite for Education (видеоконференции, дневник, календарь, диск и прочее). (Срок действия лицензии: бессрочная); – пакет математического моделирования Mathcad (Contract Number (SCN) 4A1913127. Срок действия лицензии: бессрочная); 	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, ауд. 506</p>

- система поиска заимствований в текстах «Антиплагиат ВУЗ» (Контракт № 0379400000323000002/1 от 27.02.2021 г. (срок действия от 01.03.2023 до 01.03.2024));
- Информационно-правовая система «Инофрмио» (Договор № НК 2846 от 18.01.2023 г.);
- пакет визуального 3D-моделирования Blender (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- векторный графический редактор Inkscape (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- программный комплекс для верстки Scribus (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- Autodesk AutoCAD (Лицензия № 5X6-30X999XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия);
- Autodesk 3DS Max (Лицензия № 5X5-93X928XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия);
- Autodesk Revit (Лицензия № 5X6-03X109XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия). Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.);
- пакет приложений для объектно-ориентированного программирования Embarcadero (Item Number: 2013123054325206. Срок действия лицензии: бессрочная);
- пакет визуального редактирования растровых изображений GIMP (Лицензия № GNU GPLv3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- образовательная подписка Google G Suite for Education (видеоконференции, дневник, календарь, диск и прочее). (Срок действия лицензии: бессрочная);
- пакет математического моделирования Mathcad (Contract Number (SCN) 4A1913127. Срок действия лицензии: бессрочная);
- система поиска заимствований в текстах «Антиплагиат ВУЗ» (Контракт № 0379400000323000002/1 от 27.02.2021 г. (срок действия от 01.03.2023 до 01.03.2024));
- Информационно-правовая система «Инофрмио» (Договор № НК 2846 от 18.01.2023 г.);
- пакет визуального 3D-моделирования Blender (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- векторный графический редактор Inkscape (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- программный комплекс для верстки Scribus (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- Autodesk AutoCAD (Лицензия № 5X6-30X999XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия);

<ul style="list-style-type: none"> – Autodesk 3DS Max (Лицензия № 5X5-93X928XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия); – Autodesk Revit (Лицензия № 5X6-03X109XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия). 	
<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. <i>Специализированная мебель:</i> столы ученические, стулья, доска меловая. <i>Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).</i> <i>Технические средства обучения:</i> ноутбуки в количестве 3 шт. с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. <i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная; – Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная; – ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная; – Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная; – Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная; – Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.). 	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, ауд. 507</p>
<p>Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров. <i>Специализированная мебель:</i> столы ученические, стулья. <i>Технические средства обучения:</i> Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGic Pro; стационарный видеоувеличитель Clear View с монитором; 2 компьютерных роллера USB&PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП); акустическая система свободного звукового поля Front Row to Go/\$; персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. <i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная; – Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная; – ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная; – Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная; – Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная; – Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.). 	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, каб. 102 а.</p>

10.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>

3. Базы данных Scopus издательства Elsevir
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

Информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ОВЗ и/или с инвалидностью РПД разрабатывается на основании «Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У. Д. Алиева».