

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Богдалова Елена Вячеславовна

Должность: Исполняющий обязанности проректора по образовательной деятельности

Дата подписания: 13.08.2025 14:01:39

Уникальный программный ключ:

d8c9010a2424298dd45a7673211823493a115dbe

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования**

«Московский государственный

гуманитарно-экономический университет»

(ФГБОУ ИВО «РГУСоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.05 Технологии Интернет-программирования

наименование дисциплины

44.03.01 «Педагогическое образование»

шифр и наименование направления подготовки

Информатика

направленность (профиль)

Москва 2024

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....
- ...

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «технологии интернет программирования »

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
Ук 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий. УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

ПК-1	Способен проектировать элементы образовательной программы и формулировать дидактические цели и задачи обучения информатики, планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы и обосновывать выбор методов в процессе обучения информатике и ИКТ ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «Информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения информатики и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ
------	--

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и

самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Решение разноуровневых задач (заданий)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов,	Комплект разноуровневых задач (заданий)

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

		установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	
3	Тестирование	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
4	Экзамен		Вопросы на экзамен

Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине Алгоритмизация и программирование осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 3.

Таблица 3.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
УК-1		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	УК-1.1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	УК-1.1	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>

	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	УК-1.1	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	УК-1.1	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	УК-1.2	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	УК-1.2	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	УК-1.2	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	УК-1.3	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>

	Средний уровень	УК-1.3	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	УК-1.3	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>
ПК-1		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-1.1	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-1.1	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ПК-1.1	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-1.1	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-1.2	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса,</i>

			<i>однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	ПК-1.2	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	ПК-1.2	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-1.3	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	ПК-1.3	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	ПК-1.3	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор номера варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- устный опрос
- тестирование
- практические занятия
- экзамен

5.Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме устного опроса

- 1 Эволюция систем передачи данных. Классификация и архитектура вычислительных сетей.
 - 2 Характеристика типовых топологий вычислительных сетей.
- Методы адресации узлов сети
- 3 Уровни управления в модели взаимодействия открытых систем.
 - 4 Структура сообщений на разных уровнях управления.
 - 5 Сетевые интерфейсы и протоколы.
 - 6 Методы коммутации и передачи данных. Коммутация каналов, сообщений и пакетов.
 - 7 Особенности дейтаграммного и виртуального способов передачи данных.
 - 8 Протоколы разрешения адресов.
 - 9 Алгоритмы маршрутизации пакетов.
 - 10 Методы управления потоками в вычислительной сети.
- Защита от перегрузок.
- 11 Интерфейсы и протоколы физического уровня.
 - 12 Характеристика аппаратуры и физической среды передачи данных.
 - 13 Цифровые и аналоговые линии связи.
 - 14 Соотношение между полосой пропускания и пропускной способностью линии.
 - 15 Беспроводные линии связи. Диапазоны электромагнитного спектра.
 - 16 Интерфейсы и протоколы канального уровня в модели OSI.
 - 17 Битовые и знаковые протоколы. Синхронная и асинхронная передача данных.

Методы повышения надежности

битового тракта. 18 ARQ-методы повторной передачи.

21 Протокол сетевого уровня X.25. Заголовок пакета данных в стандарте X.25.

22 Основные функции транспортной службы. Структура сообщений транспортного уровня.

23 Протоколы высокого уровня.

24 Организация информационного обмена в сети Internet.

Пятиуровневая архитектура управления в Internet.

25 Структура IP-пакета. Адресация данных в сетях TCP/IP. 22
В каком случае выполняется блок действий цикла 23 Как передаются данные методом GET?

26 В чем состоят функции сервера?

27 С помощью какой конструкции можно выполнять периодически блок действий до тех пор, пока верно условие?

28 Чем отличаются операторы require и include?

29 С помощью какого оператора можно выполнять разные действия в зависимости от условия?

30 Чем отличается оператор break от оператора continue?

31 Чем цикл while отличается от цикла do..while?

32 Для чего может использоваться PHP?

Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ

Вариант 1

Выполнить задания (один из вариантов):

1. Объявите две переменных разными способами и присвойте им значения. Выведите на экран значения переменных при помощи метода alert()
2. При помощи функции prompt() запросить у пользователя ввести 2 числа. Перемножить числа и вывести на экран при помощи метода document.write.
3. При загрузке страницы запросить у пользователя ввести имя (функция prompt()). С помощью метода document.write вывести на экран строку «Привет, введенное имя !».

4. Запрашивать у пользователя имя (метод javascript prompt). Если имя введено, то выводить "Привет, имя!". Если пользователь не ввел имя или щелкнул cancel (значение null) выводить "Привет, незнакомец!"
5. Запрашивать у пользователя ввести цвет. Выводить перевод на английский язык введенного цвета
6. Создать объект-коллекцию Сотрудник, который содержит сведения о сотруднике некоторой фирмы, такие как Имя, Отдел, Телефон, Зарплата и отображает данные об этом сотруднике (создать метод объекта для отображения данных)

Вариант 2

Создать HTML-документ, который будет содержать в себе базовую структуру, doctype, head, html, body.

Требования:

1. Вывести в созданном документе заглавия - h1, h2, h3
2. Вывести жирный, курсив и подчеркнутый текст
3. Вывести текст в абзаце
4. Вывести ссылки на внешний ресурс. Первая ссылка должна открываться в текущей вкладке браузера, а вторая ссылка, должна открывать внешний ресурс в новой вкладке.
5. Создать блочный и строчный тег (div, span)
6. Вывести таблицу, где в ней будет 5 столбцов: ID, имя, фамилия, отчество, дата рождения. Таблицу заполнить 2 записями
7. Создайте переменную name и присвойте ей значение, содержащее ваше имя, например "Василий"
8. Создайте переменную age и присвойте ей значение, содержащее ваш возраст, например 21.
9. Выведите с помощью echo фразу "Меня зовут: %ваше_имя%", например: "Меня зовут: Василий".
10. Выведите фразу "Мне %ваш_возраст% лет", например: "Мне 21 лет"
11. Напишите конструкцию if, которая выводит фразу: "Вам еще работать и работать" при условии, что значение переменной age попадает в диапазон чисел от 18 до 59 (включительно).
12. Расширьте конструкцию if из предыдущего пункта, выводя фразу: "Вам пора на пенсию" при условии, что значение переменной age больше 60.

13. Расширьте конструкцию if из предыдущего пункта, выводя фразу: "Вам еще рано работать" при условии, что значение переменной age попадает в диапазон чисел от 0 до 17 (включительно)
14. Расширьте конструкцию if из предыдущего пункта, выводя фразу: "Неизвестный возраст" при условии, что значение переменной age является отрицательным числом, или вовсе числом не является.
15. Создать HTML-форму. Внутри формы создать поля для ввода: имени, фамилии, отчества, даты рождения, пароля и подтверждения пароля. Также, ко всем полям ввода нужно привязать метки label, в которых будет выведено имя поля. Метки должны находиться с левой стороны от полей ввода. Форма должна содержать поле-флаг, который будет нужен для подтверждения лицензионного соглашения и радио-кнопки для выбора гендерной принадлежности. Внизу формы должна быть кнопка для отправки введенных данных.
16. Вывести список элементов, построчно: яблоко, груша, персик. Список должен быть нумерованным.
17. Вывести выпадающий список элементов: яблоко, груша, персик. По умолчанию должна быть выбрана груша.
18. Нарисовать горизонтальную линию с шириной линии 150px. Ширину задать с помощью CSS правил (в атрибуте style).
19. Вывести изображение, которое должно быть сжато до 200px по ширине. Также у картинки должен быть заполнен атрибут альтернативного имени.

Вариант 1

- 1 Что является наиболее главным (имеет самый высокий уровень) в сети Интернет?
- А) Хост
 - Б) Региональный провайдер
 - В) Локальный провайдер
 - Г) Маршрутизатор
- 2 Что такое «Хост»?
- А) Оконечная станция
 - Б) Сетевой протокол
 - В) Служба Интернета
 - Г) Пакет данных

3 Маршрутизатор – это...

- А) Модулятор-демодулятор
- Б) Устройство для передачи информации
- В) Сетевой протокол
- Г) Язык

программирования 4 Что такое сетевой протокол?

- А) Правила обмена информацией между компьютерами в сети
- Б) Журнал событий
- В) Перечень устройств в сети
- Г) Линия связи

5 Каких линий связи НЕ существует?

- А) коаксиальная
- Б) радиосвязь
- В) волоконно-оптическая
- Г) интегральная

6 В каких единицах измеряют скорость передачи информации?

- А) кластер
- Б) байт
- В) бит в секунду
- Г) килобайт

7 Что такое «пакет» в компьютерных сетях?

- А) Единица измерения информации
- Б) Передаваемая порция данных
- В) Тип линии связи
- Г) Оконечная система в сети

8 Самый важный протокол в сети Интернет – А) HTTP

- Б) FTP
- В) POP3
- Г) IP

9 Протокол для работы электронной почты – А) Хост

- Б) SMTP
- В) HTTP
- Г) FTP

10 Что такое DSL?

- А) Коммутируемое соединение
- Б) Доступ по радиоканалу
- В) Протокол передачи данных
- Г) Цифровая абонентская линия

- 11) Какой из видов доступа наиболее высокоскоростной?
А) DSL
Б) радиосвязь
В) коммутируемое телефонное соединение
Г) мобильная (сотовая) связь
- 12) Предшественник сети Интернет – А) Ethernet
Б) THEORYNET
В) ARPANET
Г) FIDONET
- 13) Какой стандарт НЕ является стандартом мобильной (сотовой) связи?
А) DSL
Б) WAP
В) GPRS
Г) 3G
- 14) Величина задержки пакетов измеряется в
А) часах
Б) килобайтах
В) миллисекундах
Г) байтах в секунду
- 15) При какой величине потерь пакетов обеспечивается отличное качество связи?
А) 100%
Б) 5%
В) 100 единиц
Г) 0%
- 16) Что из перечисленного является IP-адресом?
А) 192.168.1.0
Б) www.rambler.ru
В) 255
Г) 0100010
- 17) С помощью какой служебной программы можно узнать о величине задержки пакетов и пути следования пакетов?
А) Msconfig
Б) Проводник
В) Traceroute
Г) cmd
- 18) Что из перечисленного НЕ входит в коммуникационную модель Интернета (в стек протоколов

Интернета)?

- А) Прикладной уровень
- Б) Транспортный уровень
- В) Базовый уровень
- Г) Физический уровень

19) Какой протокол из перечисленных НЕ является прикладным? А) TCP/IP

- Б) HTTP
- В) FTP
- Г) SMTP

20) Какой протокол из перечисленных – транспортный?

- А) HTTP
- Б) ICQ
- В) FTP
- Г) TCP

21) 192.168.1.45 – это...

- А) ничего из перечисленного
- Б) пароль доступа
- В) доменное имя
- Г) IP-адрес

22) Язык разметки гипертекстовых страниц – А) HTTP

- Б) HTML
- В) C++
- Г) Pascal

23) Что из перечисленного является поисковой системой в сети Интернет?

- А) ICQ
- Б) TCP/IP
- В) www.rambler.ru
- Г) Tracert

24) Протокол передачи файлов – А) IP

- Б) FTP
- В) Telnet
- Г) HTML

25) Наименее надежное и наименее скоростное подключение компьютера к Интернет – А) DSL

- Б) спутниковая связь
- В) сотовая связь
- Г) коммутируемое телефонное

1.	А
2.	А
3.	В
4.	Б
5.	В
6.	В
7.	В
8.	В
9.	В
10.	А
11.	Г
12.	Г
13.	А
14.	А
15.	В
16.	В
17.	Б
18.	Б
19.	Г
20.	В
21.	В
22.	А
23.	Г
24.	Б
25.	Б

Вариант 2

1 Как можно использовать функциональные зависимости для защиты логической целостности базы данных?

- 1) как ограничения целостности
- 2) для проверки выполнения функциональной зависимости при обновлении данных
- 3) для проверки правильности работы прикладных программ
- 4) для автоматизированного формирования соответствующих данных

2 Основные цели обеспечения логической и физической целостности базы данных?

- 1) защита от неправильных действий прикладного программиста
- 2) защита от неправильных действий администратора баз данных
- 3) защита от возможных ошибок ввода данных
- 4) защита от машинных сбоев

- 5) защита от возможного появления несоответствия между данными после выполнения операции удаления и корректировки

3 Какие средства используются в СУБД для обеспечения логической целостности?

- 1) Контроль типа вводимых данных
- 2) Описание ограничений целостности и их проверка
- 3) Блокировки
- 4) Синхронизация работы пользователей

4 Какие средства используются в СУБД для обеспечения физической целостности?

- 1) контроль типа вводимых данных
- 2) описание ограничений целостности и их проверка
- 3) блокировки
- 4) транзакции
- 5) журнал транзакций

5 В чем суть использования механизма транзакций?

- 1) изменения в базу данных вносятся каждой операцией
- 2) изменения в базу данных вносятся только после выполнения определенной последовательности операций
- 3) изменения в базу данных вносятся только администратором базы данных
- 4) изменения в базу данных вносятся только при определенных условиях

6 При каких условиях система меняет данные в базе данных?

- 1) по завершению транзакции
- 2) по оператору commit
- 3) по указанию администратора
- 4) по оператору модификации

7 Для чего ведется журнал транзакций?

- 1) для анализа действий с базой данных
- 2) для использования прикладными программами
- 3) для проверки правильности данных
- 4) для восстановления базы данных

8 Зачем нужна синхронизация?

- 1) для ускорения работы прикладных программ
- 2) для восстановления базы данных после сбоев
- 3) для предотвращения нарушения достоверности данных
- 4) для поддержки деятельности системного персонала

9 Какие средства используются для синхронизации?

- 1) блокировки
- 2) транзакции
- 3) пароли

- 4) описание полномочий
- 10 Последовательность действий СУБД при синхронизации:
- 1) установка блокировки, начало транзакции, снятие блокировки, завершение транзакции
 - 2) начало транзакции, установка блокировки, завершение транзакции, снятие блокировки
 - 3) начало транзакции, установка блокировки, продолжение транзакции, снятие блокировки, завершение транзакции
 - 4) начало транзакции, установка блокировки, выполнение транзакции, откат транзакции, снятие блокировки
- 11 Зачем нужны ограничения целостности?
- 1) для обеспечения правильного ввода данных в базу данных
 - 2) для обеспечения достоверной информации в базе данных
 - 3) для проверки правильности работы прикладных программ
 - 4) для уменьшения ошибок при поиске данных
- 12 Какие существуют типы ограничений целостности?
- 1) внешние
 - 2) внутренние
 - 3) специально конструируемые в прикладных программах
 - 4) специально конструируемые в программах СУБД
- 13 Откуда берутся внешние и специально конструируемые ограничения?
- 1) определяются предметной областью
 - 2) определяются СУБД
 - 3) определяются прикладными программами
 - 4) определяются пользователем
 - 5) определяются программистом
- 14 Какие требования должны выполняться для поддержки целостности данных в реляционных СУБД?
- 1) уникальность любого кортежа отношения
 - 2) наличие у любого отношения первичного ключа
 - 3) для каждого значения внешнего ключа в ссылающемся отношении должен существовать кортеж с таким же значением первичного ключа в отношении, на которое ссылаются.
 - 4) для каждого значения первичного ключа в ссылающемся отношении должен существовать кортеж с таким же значением внешнего ключа в отношении, на которое ссылаются
- 15 В чем состоят ограничения целостности сущности и по ссылкам?

- 1) для каждого значения внешнего ключа в ссылающемся отношении должен существовать кортеж с таким же значением первичного ключа в отношении, на которое ссылаются
 - 2) для каждого значения $nq \rightarrow V_i$ внешнего ключа в ссылающемся отношении должен существовать кортеж с таким же значением внешнего ключа в отношении, на которое ссылаются
 - 3) должны быть экземпляры сущностей
 - 4) экземпляры сущностей должны уникально идентифицироваться
- 16 Какие варианты поддержки ограничений целостности по ссылкам используются в современных СУБД?
- 1) запрещается удалять кортеж, на который ссылаются ссылки.
 - 2) при удалении кортежа, на который существуют ссылки, во всех ссылающихся кортежах значение внешнего ключа заменяется на неопределенное
 - 3) при удалении кортежа, на который существуют ссылки, из ссылающегося отношения удаляются все ссылающиеся кортежи
 - 4) при удалении кортежа, на который существуют ссылки, удаляется ссылающееся отношение
- 17 Какие понятия логического уровня используются для обеспечения целостности базы данных?
- 1) страницы
 - 2) представления
 - 3) индексы
 - 4) ограничения
 - 5) триггеры
 - 6) экстенды
 - 7) правила

1	4
2	2
3	1
4	2,3
5	3
6	4
7	1
8	2
9	2
10	1
11	2
12	2

13	1
14	1
15	1
16	4
17	4

Вопросы к экзамену

1. Составные элементы HTML-документа. Типы данных HTML. Структура HTML-документа.
2. Общие атрибуты элементов HTML. Теги заголовка документа. Теги тела документа. Блочные и строчные элементы разметки. Работа с текстом. Заголовки и абзацы. Списки: нумерованные, маркированные.
3. Объекты HTML-документов. Типы файлов иллюстраций. Управление размещением иллюстрации и обтеканием текста. Вставка объектов. Карты ссылок. Создание гиперссылок.
4. Создание таблиц. Основные атрибуты таблиц, строк, ячеек. Особенности использования таблиц для верстки web-документов.
5. Понятие объекта в HTML-документах. Карта ссылок. Вставка апплетов, элементов ActiveX, объектов, обрабатываемых с помощью расширений обозревателя, и др. Элементы форм.
6. Типы управляющих элементов. Правила работы с формами. Понятие фреймовой структуры web-страницы.
7. Стилизовое оформление HTML-документов. Каскадные таблицы стилей (CSS).
8. Сценарии JavaScript и DHTML.
9. Обзор технологий серверного интернет-программирования (CGI/Perl, PHP, ASP, SSI и др.), их поддержка различными операционными системами и web-серверами.
10. Основы работы с базами данных в интернет-приложениях. Обзор типичных интернет-технологий баз данных.
11. XML: стандарты, области применения, связанные технологии и возможности.
12. DTD-определение типа документа. Основные структурные элементы DTD. Внешние и внутренние DTD.
13. Переменные и типы данных, константы и выражения языка PHP, извлечение данных из полей форм.
14. Управляющие структуры языка PHP.
15. Работа с массивами. Ассоциативные массивы.

16. Создание пользовательских функций, передача параметров функции и области видимости переменных.
 17. Функции для работы со строками. Функции даты/времени и работы с календарем.
 18. Работа с файлами. Операции с содержимым файлов. Работа с каталогами.
 19. Регулярные выражения, сопоставление и поиск с шаблоном.
 20. Работа с динамическими изображениями. Создание и подключение модулей.
 21. Управление интерпретатором PHP.
 22. Отслеживание сеанса, управление сессиями и cookies.
 23. Работа с базами данных (MySQL, ODBC, Oracle).
- Сообщения об ошибках языка.
24. Структура XML – документа. Правила создания. Конструкции языка.
- Определение типа документа (DTD).
25. Объявления элементов и атрибутов XML документа.
 26. Свойства и методы XML документа. Типы атрибутов XML документа.
 27. Функции обработки кода XML. Обработка XML-документов PHP-скриптами.
 28. Типы данных и значения. Работа с числами. Строки. Преобразование чисел в строки и обратно. Сравнение строк.
29. Работа с переменными. Область видимости переменной. Неопределенные и неинициализированные переменные
30. Операторы языка JavaScript. Приоритет операторов. Операторы in, instanceof, typeof, void. Инструкции throw, try/catch/finally, with.
 31. Объекты. Создание объектов. Свойства объектов. Проверка существования и удаление свойств.
 32. Свойства и методы универсального класса Object.
 33. Массивы. Чтение и запись элементов массивов. Добавление и удаление элементов массива. Длина массива. Обход элементов массива.
 34. Методы массивов.
 35. Функции. Определение и вызов функций. Типы аргументов.
 36. Функции. Свойства и методы функций
 37. Объектная модель документа.

- 38. Обработчики событий в HTML.
- 39. Работа с окнами браузера. Объекты Location и History.
- 40. Работа с окнами браузера. Объекты Window, Screen и Navigator
- 41. Методы управления окнами. Открытие, закрытие окна, фокус ввода и видимость, геометрия окна. Простые диалоговые окна.
- 42. Работа с несколькими окнами и фреймами. Отношения между фреймами.
- 43. Работа с документами. Свойства объекта Document. Коллекции объектов документа. Обработчики событий в объектах документа
- 44. Серверный язык PHP. Синтаксис. Включение PHP-сценария в HTML-документ.
- 45. Язык PHP. Организация ветвлений.
- 46. Язык PHP. Понятие класса. Основные компоненты класса.
- 47. Язык PHP. Абстрагирование, инкапсуляция, модульность и иерархия.
- 48. Язык PHP. Хранение и использование данных пользователя. Способы хранения. Хранение данных в файлах.
- 49. Язык PHP. Хранение данных в файлах. Открытие файла. Функция fopen().
Режимы файла. Чтение файла. Запись в файл.
- 50. Язык PHP. Организация счетчика посещений.
- 51. Язык PHP. Обработка форм.
- 52. Язык PHP. Массивы, наследование.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

