Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра педагогического образования

**Фонд**

**оценочных средств**

по дисциплине *«Программирование WEB-приложений»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*09.03.04 Программная инженерия*

(код и наименование направления подготовки)

*Разработка программно-информационных систем*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2023

**

**Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

| Формируемые компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств/  шифр раздела в данном документе |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПК\*-1:**  Способен использовать современные технологии разработки программных средств объектов профессиональной деятельности | ПК\*-1-В-4 Знает и умеет  применять технологии  объектно-ориентированного и веб-программирования | **Знать:**  современные технологии и языки веб- программирования для разработки программного обеспечения интернет- сервисов | **Блок A –** задания репродуктивного уровня  А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине  А.1 Вопросы для опроса |
| **Уметь:**  применять технологии веб- программирования для разработки программного обеспечения веб- сервисов (языки HTML, CSS, JavaScript, PHP; СУБД MySQL) | **Блок B –** задания реконструктивного уровня  В.1 Типовые задачи |
| **Владеть:**  навыками разработки интернет- сервисов с использованием современных технологии веб- программирования (языки HTML, CSS, JavaScript, PHP; СУБД MySQL). | **Блок C –** задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  С.0 Варианты заданий на выполнение курсовых работ |
| **ПК\*-4:**  Способен создавать программные интерфейсы объектов профессиональной деятельности | ПК\*-4-В-1 Понимает основы построения человеко-машинного интерфейса объектов профессиональной деятельности  ПК\*-4-В-2 Применяет технологии проектирования пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции и проводит юзабилити-исследование объектов профессиональной деятельности | **Знать:**  основы построения человеко- машинного интерфейса объектов профессиональной деятельности | **Блок A –** задания репродуктивного уровня  А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине  А.1 Вопросы для опроса |
| **Уметь:**  проектировать человеко-машинного интерфейса объектов профессиональной деятельности, в том числе веб-интерфейсы | **Блок B –** задания реконструктивного уровня  В.1 Типовые задачи |
| **Владеть:**  навыками построения человеко-машинного интерфейса объектов профессиональной деятельности, в том числе веб-интерфейсы | **Блок C –** задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  С.0 Варианты заданий на выполнение курсовых работ |

**Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Блок А**

**А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине**

**ПК\*-4**

1. Как называется компьютер, обладающий повышенной надежностью, высоким быстродействием, большим объемом памяти с установленной специальной версией ОС:
2. клиент
3. скрипт
4. **сервер**
5. апплет
6. Транзакция – это…:

**а) элементарная операция по обработки данных имеющая фиксированное начало и конец, и ряд других характеристик**

б) операция по обработке данных по определенному алгоритму

в) обработка файловых операций независимо от сервера

г) обработка файловых операций независимо от клиента

1. В какой архитектуре работает приложение, если ПК объединены в сеть, при этом на каждом из них запущены копии одной и той же программы, которые обращаются за данными к серверу?:

а) в файл-серверной архитектуре

**б) в клиент-серверной архитектуре**

в) в многозвенной архитектуре

г) в распределенной архитектуре

1. Как называется архитектура, где сервер помимо простого обеспечения одновременного доступа к данным способен выполнять программы?:

а) файл-серверная

б) многозвенная

в) распределенная

**г) клиент-серверная**

1. Что отсутствует в многозвенной архитектуре?:

**а) приложение БД**

б) клиент

в) сервер приложений

г) сервер БД

1. Как называются ПК и запускаемые на них приложения, осуществляющие небольшие объемы вычислений или отображением информации, получаемой от сервера?:

**а) тонкими клиентами**

б) толстыми клиентами

в) серверными приложениями

г) клиентской частью

1. Как называется программа управляющая транзакциями с БД поддерживающая целостность распределенной БД:

**а) монитор-транзакций**

б) монитор состояния

в) монитор приложения

г) серверный монитор

**ПК\*-1**

1. Как называется язык гипертекстовой разметки:

а) Java

б) JavaScript

в) CGI

**г) HTML**

1. Как называется приложение, предназначенное для конкретной аппаратной программной платформы, где J-код не зависит от платформы?

**а) интерпретатор Java**

б) транслятор Java

в) компилятор Java

г) виртуальная машина Java

1. Где создается, компилируется и сохраняется апплет:

а) на Web-клиенте

б) в Web-файле

в) в Web-каталоге

**г) на Web-сервере**

**А.1 Вопросы для опроса:**

**ПК\*-1**

1 Как называются переменные, описанные в рамках одной функции и существуют только пока выполняется функция?

Ответ: локальные переменные

2 Какая функция в JavaScript преобразует текстовый тип данных в целочисленный

Ответ: parseInt()

**ПК\*-4**

3 Как называется набор правил и соглашений, согласно которому взаимодействуют два (или более) компьютеров

Ответ: протокол

4 Как называется определенное количество байт, сгруппированное вместе и посылаемое одновременно сетевым программным обеспечением

Ответ: протокол

5 При глобальном сетевом поиске домен какого уровня может существовать

Ответ: верхнего уровня

**Блок B**

**ПК\*-1, ПК\*-4**

1. Пользователь вводит в форму Ф.И.О и отправляет его. На выходе он получает его сокращенный вариант. Введя Иванов Иван Викторович, выводится Иванов И. В.

Ответ (возможное решение на php):

<form action="" method="POST">

<input type="text" name="fio" placeholder="Иванов Иван Иванович"/>

<input type="submit" value="Отправить"/>

</form>

<?php

if(isset($\_POST['fio'])){

$fio = explode(" ", $\_POST['fio']);

$family = $fio[0];

$name = substr($fio[1], 0, 1).".";

$otchestvo = substr($fio[2], 0, 1).".";

echo "Ф.И.О: ".$family." ".$name." ".$otchestvo;

}

?>

1. Дано натуральное число n. Вычислить: 11 + 22 + 33.. + nn. Вывести на экран квадраты этих чисел и сумму квадратов этих чисел в понятной форме.

<?php

$n = 3;

for($i = 1; $i <= $n; $i++){

$kvr = pow($i, $i);

$sum += $kvr;

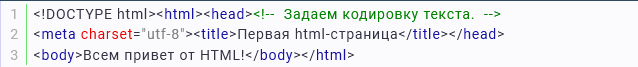
echo "$i <sup>$i</sup> = ".$kvr."<br/>";

}

echo "Сумма всех чисел = ".$sum;

?>

1. Отформатируйте код для удобства восприятия



1. Создайте веб-страницу, содержащую предложение: "Я открывающий тег <span>". Для знаков «<» и «>» используйте мнемоники, а чтобы задать зеленый цвет шрифта, используйте тег [<span>](https://html.okpython.net/html/html_spravochnik/teg_span/teg_span.html) и универсальный атрибут [style](https://html.okpython.net/html/html_spravochnik/universalnye_atributy/attribute_style.html) со значением "color: green".

Ответ:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

  <meta charset="utf-8">

  <title>Задача </title>

  </head>

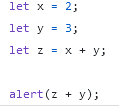
<body>

  Я открывающий тег <span style="color: green">&lt;span&gt;</span>.

</body>

</html>

1. Что выведет этот код:

**

Ответ: 8

**Блок С**

**С.0 Варианты заданий на выполнение курсовых работ приведены:**

**ПК\*-1, ПК\*-4**

**Тема:** Разработка интерактивных Web-сайтов средствами языка написания сценариев PHP и СУБД MySQL.

**Цель:** Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков разработки интерактивных Web-сайтов.

**Задание:** Создать интерактивный корпоративный Web-сайт с функцией Интернет-магазина. При разработке Web-сайта необходимо использовать различные элементы дизайна с применением возможностей языка HTML. Помимо этого, на страницах Web-сайта необходимо создать единый стиль всех страниц с помощью внедрения каскадных таблиц стилей CSS.

Для заказа товара в Интернет-магазине необходимо реализовать форму, в которую заносится вся информация о заказах посетителей Web-сайта. При обработке введенных данных пользователя из форм использовать язык, работающий на стороне клиента - JavaScript. Помимо этого, необходимо реализовать различные динамические эффекты средствами языка JavaScript.

Также, при разработке Web-сайта необходимо реализовать сохранение заказов клиентов в базу данных MySQL средствами языка сценариев PHP. При этом база данных должна состоять из пятидесяти таблиц.

В программе необходимо реализовать два уровня доступа к базе данных: администратор и пользователь. Под пользователем должен быть возможен только просмотр и заказ товаров, регистрация. Под администратором должна быть реализована работа с данными из базы данных. Такая как добавление, поиск, корректировка, удаление заказов пользователей из базы данных. Помимо этого, должна быть предусмотрена возможность переназначения логина и пароля пользователя, а также удаление всей информации о пользователе.

По результатам выборки из базы данных составить отчет обо всех заказах покупателей. Также необходимо организовать проверку данных пользователя из форм на некорректный ввод средствами языка PHP.

Варианты заданий:

1. Автомобили;
2. Бизнес и финансы;
3. Домашний очаг;
4. Досуг и развлечения;
5. Интернет;
6. Компьютеры;
7. Культура и искусство;
8. Медицина, красота и здоровье;
9. Недвижимость;
10. Оборудование и инструменты;

**Блок D**

**D.0 Перечень вопросов к экзамену:**

1. Опишите синтаксис тегов HTML.

2. Опишите HTML тег <!DOCTYPE>. Приведите пример использования тега <!DOCTYPE> в синтаксисе языка HTML.

3. Опишите HTML тег <address>. Приведите пример использования тега <address> в синтаксисе языка HTML.

4. Опишите HTML тег <article>. Приведите пример использования тега <article> в синтаксисе языка HTML.

5. Опишите HTML тег <audio>. Приведите пример использования тега <audio> в синтаксисе языка HTML.

6. Опишите HTML тег <body>. Приведите пример использования тега <body> в синтаксисе языка HTML.

7. Опишите HTML тег <code>. Приведите пример использования тега <code> в синтаксисе языка HTML.

8. Опишите HTML тег <dl>. Приведите пример использования тега <dl> в синтаксисе языка HTML.

9. Опишите HTML тег <figure>. Приведите пример использования тега <figure> в синтаксисе языка HTML.

10. Опишите HTML тег <html>. Приведите пример использования тега <html> в синтаксисе языка HTML.

11. Опишите HTML тег <keygen>. Приведите пример использования тега <keygen> в синтаксисе языка HTML.

12. Опишите синтаксис HTML элементов.

13. Опишите атрибут HTML style. Приведите пример использования атрибута style в синтаксисе языка HTML.

14. Опишите атрибут HTML class. Приведите пример использования атрибута class в синтаксисе языка HTML.

15. Опишите атрибут HTML dir. Приведите пример использования атрибута dir в синтаксисе языка HTML.

16. Опишите атрибут HTML hidden. Приведите пример использования атрибута hidden в синтаксисе языка HTML.

17. Опишите атрибут HTML lang. Приведите пример использования атрибута lang в синтаксисе языка HTML.

18. Опишите атрибут HTML tabindex. Приведите пример использования атрибута tabindex в синтаксисе языка HTML.

19. Опишите каскадные (многоуровневые) таблицы стилей (CSS).

20. Опишите подключение CSS к документу, если описание стилей находится в отдельном файле.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

*Пример*

| *4-балльная*  *шкала* | *Отлично* | *Хорошо* | *Удовлетворительно* | *Неудовлетворительно* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *100 балльная шкала* | *85-100* | *70-84* | *50-69* | *0-49* |
| *Бинарная шкала* | *Зачтено* | | | *Не зачтено* |

**Оценивание выполнения тестов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная  шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования. | Выполнено более 85 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос |
| Хорошо | Выполнено от 70 до 84 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др. |
| Удовлетворительно | Выполнено от 50 до 69 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками. |
| Неудовлетвори­тельно | Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях). |

Оценивание ответа на практическом занятии (собеседование, доклад, сообщение и т.п.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 3. Самостоятельность ответа; 4. Культура речи; 5. Степень осознанности, понимания изученного 6. Глубина / полнота рассмотрения темы; 7. соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам | Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок. |
| Хорошо | Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по  курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями. |
| Удовлетворительно | Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий. |
| Неудовлетвори­тельно | Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. |

**Оценивание выполнения практической** задачи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота выполнения; 2. Своевременность выполнения; 3. Последовательность и рациональность выполнения; 4. Самостоятельность решения; 5. способность анализировать и обобщать информацию. 6. Способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; 7. Установление причинно-следственных связей, выявление закономерности; | Задание решено самостоятельно. Студент учел все условия задачи, правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно решил правовую ситуацию |
| Хорошо | Студент учел все условия задачи, правильно определил большинство статей нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа |
| Удовлетворительно | Задание решено с подсказками преподавателя. Студент учел не все условия задачи, правильно определил некоторые статьи нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа |
| Неудовлетвори­тельно | Задание не решено. |

Оценивание выполнения лабораторной работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бинарная шкала | Показатели | Критерии |
| Зачтено | 1. Полнота выполнения;  2. Своевременность выполнения;  3. Самостоятельность решения и выполнения;   1. Способность анализировать и обобщать информацию; 2. Способность делать обоснованные выводы на основе анализа полученной информации; 3. Установление причинно-следственных связей, выявление закономерности; 4. Соблюдение техники безопасности при выполнении работ | Студент выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения работ; использует необходимое оборудование; все работы проводит с соблюдением необходимой последовательности, соблюдает правила техники безопасности, правильно и аккуратно ведёт записи, таблицы, схемы, графики, правильно выполняет анализ полученных данных, чётко и без ошибок отвечает на все вопросы. |
| Незачтено | Работа не выполнена. Студент обнаружил незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение лабораторных заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. |

**Оценивание практических заданий (составление документов, таблиц, схем, презентаций)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Самостоятельность ответа; 2. владение терминологией; 3. характер представления результатов (наглядность, оформление, донесение до слушателей и др.) | Студент правильно выполнил задание. Показал отлич­ные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала. |
| Хорошо | Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полу­ченных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала. |
| Удовлетворительно | Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала |
| Неудовлетвори­тельно | При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. |

**Оценивание ответа на экзамене**

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| --- | --- | --- |
| Отлично | 1. Полнота изложения теоретического материала;  2. Полнота и правильность решения практического задания;  3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);  4. Самостоятельность ответа;  5. Культура речи;  6. и т.д. | Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок. |
| Хорошо | Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями. |
| Удовлетворительно | Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий. |
| Неудовлетворительно | Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. |

**Раздел 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов. В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На ответ и решение задачи студенту отводится 40 минут. За ответы на теоретические вопросы студент может получить максимально 60 баллов, за решение задачи – 40 баллов.

Перевод баллов в оценку:

– 85-100 – «отлично»;

– 70-84 – «хорошо»;

– 50-69 – «удовлетворительно»;

– 0-49 – «неудовлетворительно».

Или по итогам выставляется дифференцированная оценка с учетом шкалы оценивания.

Тестирование проводится с помощью веб-приложения «Универсальная система тестирования БГТИ».

На тестирование отводится 90 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 25 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 4 балла.

Перевод баллов в оценку:

– 85-100 – «отлично»;

– 70-84 – «хорошо»;

– 50-69 – «удовлетворительно»;

– 0-49 – «неудовлетворительно».

В целом по дисциплине оценка «зачтено» ставится в следующих случаях:

– обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.

– обучаемый способен продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

– обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Оценка «незачтено» ставится при неспособности обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего и итогового контроля (промежуточной аттестации).