

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 Проектирование веб-приложений
индекс и наименование дисциплины или практики в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль) 09.03.03.04 Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении
код и наименование направленности

1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с результатами обучения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами

Семестр	Код и содержание индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
<i>ПК-2. Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</i>			
6	ПК-2.1. Знает современные структурные языки программирования, языки бизнес-приложений.	Знать: – основы языка программирования PHP, – языка запросов SQL;	тестовые задания; перечень вопросов к зачету
6	ПК-2.2. Умеет кодировать на языках программирования.	Уметь: – разрабатывать веб-приложения; – настраивать веб-приложения с помощью PHP и СУБД MySQL.	практико-ориентированные задания; перечень вопросов к зачету
<i>ПК-6 Способен принимать участие во внедрении информационных систем</i>			
6	ПК-6.1. Знает устройство и функционирование современных ИС.	Знать: – методы взаимодействия веб-приложений с базами данных;	перечень вопросов к зачету
6	ПК-6.2. Умеет адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС.	Уметь: – учитывать требования заказчика при разработке веб-приложений	практико-ориентированные задания; перечень вопросов к зачету
<i>ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</i>			
6	ПК-7.1. Знает инструменты и методы оценки качества, эффективности и оптимизации ИС.	Знать: – инструменты и методы оценки качества веб-приложений.	тестовые задания; перечень вопросов к зачету
6	ПК-7.2. Умеет оптимизировать работу ИС.	Уметь: – настраивать веб-приложение под требования пользователя.	практико-ориентированные задания; перечень вопросов к зачету

2 Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения

Фонд оценочных средств предназначен для организации контроля и самоконтроля студентов и включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине в форме зачета.

В состав ФОС входят следующие оценочные средства:

- тестовые задания,
- практико-ориентированные задания,
- вопросы для подготовки к зачету.

Пример варианта теста. ПК-2, уровень знать

1. Один из операторов вывода в PHP это

Выберите ответ.

- 1) show ""
- 2) eho ""
- 3) echo "" (+)
- 4) message ""

2. Что делает код - SELECT 'id' FROM 'table'?

Выберите ответ.

- 1) Выбирает id из таблицы table (+)
- 2) Выбирает id из всей базы данных
- 3) Выбирает table из таблицы id
- 4) Выбирает все из таблицы table

3. Чем константы отличаются от переменных?

Выберите ответ.

- 1) Ничем не отличаются
- 2) Переменные используются только в функциях
- 3) Константы нельзя переопределять (+)

4. PHP используется ...

Выберите ответ.

- 1) для работы на сервере и с базами данных (+)
- 2) для работы на сервере
- 3) для работы со скриптами на стороне клиента

5. Что такое SQL?

Выберите ответ.

- 1) язык программирования, который необходим для работы с сервером
- 2) язык программирования, который необходим для работы с базами данных (+)
- 3) язык программирования, оказывает поддержку для PHP
- 4) язык программирования, отвечает за безопасность сайта

6. Что выведет этот код?

```
$x = 1;  
$y = 5;  
$z = 2.1;  
echo $z != $y && $x < $y;
```

Выберите ответ.

- 1) Ошибку
- 2) "true"
- 3) 1 (+)
- 4) 0

7. Какие арифметические операции существуют в PHP?

Выберите ответ.

- 1) +, -, *, /, %
- 2) +, -, *, /, **, % (+)
- 3) +, -, *, /, ^

8. Какие логические операции существуют в PHP?

Выберите ответ.

- 1) >, <, =, !=, <=, >=, ===
- 2) >, <, ==, !=, <=, >=, === (+)
- 3) >, <, ==, !=, <=, >=
- 4) >, <, ==, !=, <=, >=, ===

9. Что такое оператор эквивалентности?

Выберите ответ.

- 1) Такого оператора не существует
- 2) Он сравнивает переменные на соответствие, но не на их тип
- 3) Он сравнивает переменные на соответствие и на их тип (+)

10. Какие типы переменных существуют?

Выберите ответ.

- 1) int, float, string
- 2) int, float, string, char, bool
- 3) int, float, string, bool (+)
- 4) int, float, string, char

Пример практико-ориентированного задания. ПК-2, уровень уметь

Раздел 2. Основные приемы веб-программирования.

Задание. Рассмотрите шаблон фрагмента веб-приложения для создание веб-галереи из загружаемых пользователем фотографий на сервер.

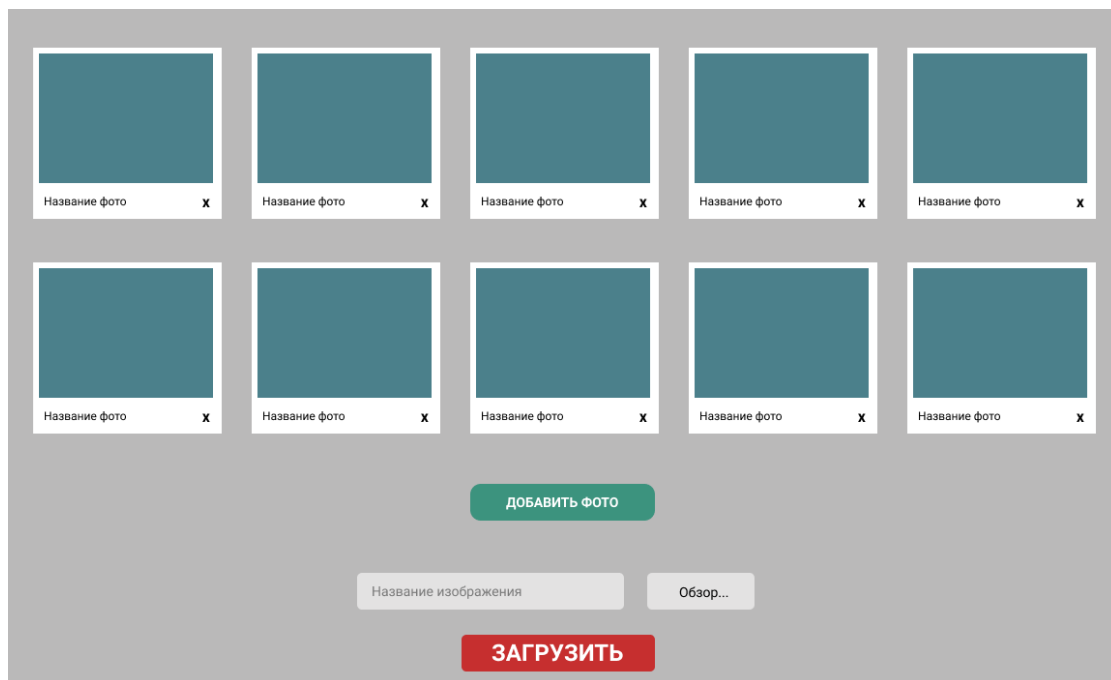
The image shows a web interface for uploading photos to a gallery. It consists of a 2x5 grid of placeholder images. Each placeholder is a teal square with the text "Название фото" and a small "x" icon below it. Below the grid is a green button labeled "ДОБАВИТЬ ФОТО". At the bottom, there is a text input field labeled "Название изображения", a button labeled "Обзор...", and a large red button labeled "ЗАГРУЗИТЬ".

Создайте аналогичную форму для загрузки пользователем фотографий на сервер и создания веб-галереи

Пример практико-ориентированного задания. ПК-6, уровень уметь

Раздел 2. Основные приемы веб-программирования.

Задание. Изучите ситуацию: разработчик представил заказчику прототип веб-сайта для утверждения дизайна и функций (см. рисунок).



Заказчик остался доволен концепцией, но напомнил, что в техническом задании основные цвета страницы – белый, серый, оранжевый, черный. В связи с чем он потребовал изменить цвета в соответствии с требованиями.

Исправьте этот недочет разработчика.

Пример варианта теста. ПК-7, уровень знать

1. Тестирование веб-приложений включает:
Выберите один или несколько ответов.
 - 1) проверку внешних и внутренних ссылок (+)
 - 2) тестирование интерфейса (UI) (верстка, локализация) (+)
 - 3) тестирование бизнес-логики (+)
 - 4) тестирование навигации (+)
 - 5) кросс-браузерное тестирование, включая тестирование на мобильных устройствах (+)
2. Выберите функции валидаторов.
Выберите один или несколько ответов.
 - 1) проверка html-кода
 - 2) обнаружение ссылок, приводящих к ошибке 404
 - 3) выводят перечень ошибок или недочетов
3. Тестирование верстки веб-страницы включает...

Выберите один или несколько ответов.

- 1) тестирование внешнего вида (+)
- 2) тестирование адаптированности страницы (+)
- 3) тестирование функциональности сайта

4. Верстка, при которой CSS-стили меняются динамически для разной ширины окна браузера, позволяя веб-страницам автоматически подстраиваться под экраны планшетов и смартфонов.

Выберите ответ.

- 1) адаптивная верстка (+)
- 2) адаптирующаяся верстка
- 3) гибкая верстка
- 4) плавающая верстка

5. При тестировании внешнего вида веб-страницы необходимо проверить...

Выберите один или несколько ответов.

- 1) выделяются ли все элементы (+)
- 2) кликабельны ли элементы (кнопки/ссылки) (+)
- 3) реакцию активных/неактивных элементов на наведение (+)
- 4) наличие и соответствие подсказок у кликабельных элементов назначения которых не очевидно (+)
- 5) дизайн/шрифты/цветовую гамму (+)
- 6) изображения и некорректное отображение текста вокруг изображений (+)
- 7) соответствие макету (+)
- 8) скорость обработки данных

Пример практико-ориентированного задания. ПК-2, уровень уметь

Тема. Оценка качества пользовательского интерфейса

Задание: примените инструменты тестирования веб-интерфейса для созданных вами страниц.

Инструменты тестирования (можно использовать и другие инструменты):

1. проверка измерений расстояния на экране ScreenCalipers;
2. проверка соответствия дизайна макету: Photoshop или PerfectPixel (плагин для браузера Chrome);
3. проверка шрифтов WhatFont.
4. проверка многообразия цветов – ColorZilla.

При наличии ошибок, несоответствия макету настройте веб-страницу по требованиям.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Базовое использование PHP в сочетании с HTML. Вывод HTML элементов в цикле PHP.
2. PHP: переменные и константы.
3. PHP: типы данных и операторы.
4. PHP: условные операторы и операторы циклов.
5. Работа с массивами в PHP: создание, получение данных из форм.
6. Работа с массивами в PHP: использование циклов для вывода значений массива.
7. Получения данных из HTML-форм и их обработка на сервере с помощью PHP.
8. Использование сессий в PHP для хранения данных пользователей. Создание, поддержание и удаление сессии.

9. Логика работы механизма авторизации пользователей с помощью сессий.
10. Работа с файлами в PHP.
11. Установка соединения с базой данных MySQL.
12. Получение данных из БД MySQL.
13. Вывод записей из БД MySQL с постраничной разбивкой: логика работы механизма.
14. Хранение данных в CMSи обработка пользовательской информации.
15. Общее понимание кастомизации сайта с помощью CMS.
16. Виды тестирования веб-приложений.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания

Критерий оценки тестовых заданий

Тесты формируются в eКурсе дисциплины и позволяют получить результат оценивания автоматически. Тесты состоят из 10-15 заданий разного типа (множественный выбор, соответствие и др.).

Каждый тест оценивается по стобальной шкале. Проходной балл - 70.

При не достижении проходного балла рекомендуется повторить теоретический материал и воспользоваться дополнительными попытками прохождения теста до достижения проходного балла.

Критерий оценивания практико-ориентированных заданий

Практико-ориентированные задания оцениваются по шкале «зачтено / не зачтено».

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он задание не выполнил.

Критерии оценки результатов промежуточной аттестаций (зачет)

Для получения зачета необходимо выполнить все виды оцениваемой учебной деятельности преодолев проходной балл: выполнить практические и тестовые задания.

В случае невыполнения заданий текущего семестра или недостаточного количества баллов обучающийся исправляет ответ на задание с недостаточным баллом до проходного балла или дополнительно отвечает на два вопроса (по 50 баллов) из перечня вопросов к зачету.

Итоговая оценка промежуточной аттестации выставляется в соответствии с бально-рейтинговой системой СФУ как среднее взвешенное балла полученного по стобальной шкале в течение семестра и балла полученного на зачете и соответствует шкале: от 67 – зачет, менее 67 - незачет.

Разработчик

И.В. Янченко