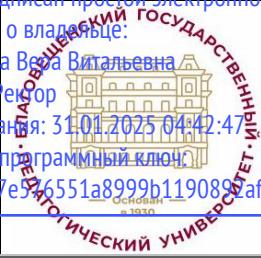


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.01.2025 04:42:47
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e346551a8999b1190892af53989420420336ffbf573a474657789



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

Декан

физико-математического факультета
ФГБОУ ВО «БГПУ»

Т.А. Меределина

«23» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)

Профиль
«ИНФОРМАТИКА»

Профиль
«МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Принята на заседании кафедры
информатики и методики
преподавания информатики
(протокол № 11 от «16» июня 2022 г.)

Благовещенск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| 2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ | 4 |
| 3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) | 5 |
| 4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 6 |
| 5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 5 |
| 6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА..... | 8 |
| 7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ | 17 |
| В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ..... | 17 |
| 8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 17 |
| 9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ | 17 |
| 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА | 18 |
| 11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ..... | 19 |

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: формирование у студентов представления о современных веб-технологиях и сопутствующих областях знаний, методах и средствах создания веб-ресурсов, продвижения и применения в различных видах деятельности.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Веб-технологии» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 (Б1.О.42).

Для освоения дисциплины «Веб-технологии» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин Технологии цифрового образования, Программное обеспечение систем и сетей, Информационные системы.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-2:

- **ПК-2** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования., **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-2.1 **Знает** концептуальные и теоретические основы профильных предметов, их место в системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.
- ПК-2.6 **Владеет** навыками алгоритмического мышления и приемами написания программ на языках программирования высокого уровня
- ПК-2.3 **Применяет** методологии программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

- знать:

- основные принципы функционирования сети Интернет,
- основные определения и понятия веб-конструирования и веб-программирования.
- основные приемы создания сайтов, средства разработки.
- технологию построения веб-приложения.

-уметь:

- проводить анализ интернет-сайтов и определять их достоинства и недостатки.
- определять цели создания и задачи интернет-сайтов.
- разрабатывать структуру интернет-сайта.
- выполнять подбор контента интернет-сайта.
- ставить и решать конкретные задачи по разработке и продвижению веб-ориентированных информационных систем с помощью современных средств разработки приложений.

- выполнять анализ и выбор необходимого типа и архитектуры веб-приложения.
- проводить тестирование сайтов собственной разработки и выявлять недостатки в их построении и работе;

-владеть:

- навыками отладки веб-приложений; базовыми навыками дизайна веб-приложений.
- навыками проектирования и создания современных веб-приложений и веб-сервисов.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Веб-технологии» составляет 3 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (108 часов):

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|------------------------|-------------|--------------|
| | | 10 |
| Общая трудоемкость | 108 | 108 |
| Аудиторные занятия | 54 | 54 |
| Лекции | 22 | 22 |
| Практические занятия | | |
| Лабораторные занятия | 32 | 32 |
| Самостоятельная работа | 54 | 54 |
| Вид итогового контроля | | Зачет |

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Очная форма обучения

Учебно-тематический план

| № | Наименование тем (разделов) | Всего часов | Аудиторные занятия | | Самостоятельная работа |
|--------------|---|-------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| | | | Лекции | Лабораторные занятия | |
| 1. | Веб-сайт. Основные виды веб-приложений. Архитектура «клиент-сервер». | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 2. | Статические веб-сайты. Язык разметки гипертекстовых документов (HTML). | 20 | 4 | 6 | 10 |
| 3. | Статические веб-сайты. Каскадные таблицы стилей (CSS). | 24 | 4 | 8 | 12 |
| 4. | Динамические веб-сайты. Программирование на стороне клиента. Язык создания динамических страниц JavaScript. | 28 | 6 | 8 | 14 |
| 5. | Программирование на стороне сервера. Специализированные языки и их особенности. | 28 | 6 | 8 | 14 |
| ИТОГО | | 108 | 22 | 32 | 54 |

Интерактивное обучение по дисциплине

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Вид за- нятия | Форма интерактивного занятия | Кол-во часов |
|----------|---|------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1 | Веб-сайт. Основные виды веб-приложений. Архитектура «клиент-сервер». | ЛК | проблемная лекция | 2 |
| 2 | Статические веб-сайты. Язык разметки гипертекстовых документов (HTML). | ЛБ | работа в малых группах | 3 |
| 3 | Статические веб-сайты. Каскадные таблицы стилей (CSS). | ЛБ | работа в малых группах | 3 |
| 4 | Динамические веб-сайты. Программирование на стороне клиента. Язык создания динамических страниц JavaScript. | ЛБ | работа в малых группах | 3 |
| 5 | Программирование на стороне сервера. Специализированные языки и их особенности. | ЛБ | работа в малых группах | 4 |
| | ИТОГО | | | 15 |

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

Тема 1. Веб-сайт. Основные виды Веб-приложений. Архитектура «клиент-сервер».

Понятие «клиент-серверной» архитектуры. Общая информация о видах веб-приложений (веб-сайт, веб-сервис). Назначение и принципы функционирования веб-сайтов. Классификация веб-сайтов (статические и динамические, многостраничные и одностраничные). Протоколы HTTP, HTTPS. Общие сведения о структуре HTTP-запроса.

Тема 2. Статические Веб-сайты. Язык разметки гипертекстовых документов (HTML).

Структура статического веб-сайта. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки; списки, графика, таблицы, формы.

Тема 3. Статические Веб-сайты. Каскадные таблицы стилей (CSS).

Использование стиля при оформлении сайта. Каскадные таблицы стилей. Спецификации CSS. Современные библиотеки оформления сайтов.

Тема 4. Динамические веб-сайты. Программирование на стороне клиента. Язык создания динамических страниц JavaScript.

Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. DHTML. Объектная и событийная модели. Язык JavaScript. Основные конструкции языка. Базовые парадигмы JavaScript.

Тема 5. Программирование на стороне сервера. Специализированные языки и их особенности.

Установка и настройка web-сервера. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML. Создание HTML-страниц средствами PHP. Работа с базами данных в web-приложениях. Системы управления контентом сайтов.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Методические рекомендации по подготовке к лекциям

В ходе лекций необходимо конспектировать учебный материал. Обращать внимание на определение понятий, приводимые примеры. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Участвовать в обсуждениях и дискуссиях.

В ходе проработки лекционного материала просмотреть конспекты лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Подготовка к лабораторным работам, тестам сводится изучению теоретического материала по указанной теме, подготовке ответов на вопросы, используя конспекты лекций и дополнительную литературу. При необходимости можно обращаться за консультацией к преподавателю.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

В случае появления каких-либо вопросов следует обращаться к преподавателю в часы его консультаций.

Требования к отчетам по лабораторным работам

1. Отчет оформляется в электронном виде в одном из форматов *.doc, *.docx, *.pdf.
2. Титульный лист должен содержать название работы, Ф.И.О. студента, номер варианта.
3. Отчет о выполнении заданий должен содержать: текст задания, расчетные формулы, результаты выполнения задания в виде графиков, таблиц и т.д., а также анализ полученных результатов и выводы.
4. К отчету должны быть приложены тексты расчетных программ.

4.3 Методические указания к самостоятельной работе студентов

Для успешного усвоения дисциплины необходима правильная организация самостоятельной работы студентов. Эта работа должна содержать:

- регулярную проработку теоретического материала;
- регулярную подготовку к лабораторным занятиям;
- регулярное решение индивидуальных и домашних задач и упражнений, задаваемых преподавателем.
- активную работу на лекционных и лабораторных занятиях.

4.4 Методические рекомендации преподавателю

Основные теоретические вопросы рассматриваются в лекционном курсе, практическая часть курса реализуется через лабораторные занятия. Студенты выполняют тренировочные и индивидуальные задания под руководством преподавателя, теоретическая подготовка к ним осуществляется за счет времени, отведенного на самостоятельную работу.

Основным видом деятельности при изучении курса является практическая работа с материалами лекций, рекомендованной литературой, дополнительными источниками и электронными образовательными ресурсами.

Для выполнения работ необходим доступ к Системе электронного обучения (СЭО) БГПУ, где размещены используемые в учебном процессе курсы и ресурсы. Логин и пароль для доступа преподаватель получает в ЦЭО БГПУ и выдает группе в начале изучения курса.

Часть лабораторных работ проводится с использованием интерактивной методики обучения «Работа в малых группах». При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты.

- нужно убедиться, что студенты обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания;
- инструкции к работе должны быть максимально четкими. Времени на выполнение задания должно быть достаточно;
- необходимо контролировать распределение ролей в группе и участие каждого студента в работе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Формы/виды самостоятельной работы | Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом |
|----------|---|---|--|
| 1. | Веб-сайт. Основные виды веб-приложений. Архитектура «клиент-сервер». | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и информационным источникам | 4 |
| 2. | Статические веб-сайты. Язык разметки гипертекстовых документов (HTML). | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и информационным источникам; Подготовка к лабораторным работам Выполнение индивидуального задания | 10 |
| 3. | Статические веб-сайты. Каскадные таблицы стилей (CSS). | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и информационным источникам Подготовка к лабораторным работам Выполнение индивидуального задания | 12 |
| 4. | Динамические веб-сайты. Программирование на стороне клиента. Язык создания динамических страниц JavaScript. | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и информационным источникам; Подготовка к лабораторным работам Выполнение индивидуального задания | 14 |
| 5. | Программирование на стороне сервера. Специализированные языки и их особенности. | Проработка теоретического материала по конспектам лекций и информационным источникам; Подготовка к лабораторным работам; Выполнение индивидуального задания | 14 |
| | ИТОГО | | 54 |

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Веб-сайт. Основные виды веб-приложений. Архитектура «клиент-сервер».

Лабораторная работа № 1. Анализ сайтов-аналогов. Параметры оценки качества веб-сайтов. Планирование сайта: цели, задачи, целевая аудитория.

2. Статические веб-сайты. Язык разметки гипертекстовых документов (HTML).

Лабораторная работа № 2. Разработка структуры сайта, системы навигации, подбор контента.

Лабораторная работа № 3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки, списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы.

Лабораторная работа № 4. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы. Формы.

3. Статические веб-сайты. Каскадные таблицы стилей (CSS).

Лабораторная работа № 5. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков. Свойства списков. Классы.

Лабораторная работа № 6. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков. Свойства списков. Классы.

Лабораторная работа № 7. Современные библиотеки оформления сайтов.

Лабораторная работа № 8. Современные библиотеки оформления сайтов.

4. Динамические веб-сайты. Программирование на стороне клиента. Язык создания динамических страниц JavaScript.

Лабораторная работа № 9. Динамический HTML. Основы работы с JavaScript.

Лабораторная работа № 10. Динамический HTML. Объекты JavaScript.

Лабораторная работа № 11. Диалоговые элементы.

Лабораторная работа № 12. Динамический HTML. Перехват и обработка событий в JavaScript.

5. Программирование на стороне сервера. Специализированные языки и их особенности.

Лабораторная работа № 13. Установка и конфигурирование веб-сервера.

Лабораторная работа № 14. Серверные приложения. Язык PHP. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP.

Лабораторная работа № 15. Серверные приложения. Язык PHP. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP.

Лабораторная работа № 16. Серверные приложения. Библиотечные функции PHP. Создание HTML-страниц средствами PHP.

Всего: 32 часа

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

| Индекс компетенции | Оценочное средство | Показатели оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|--------------------|------------------------|-------------------------------|--|
| ПК-2 | Тест | Низкий (неудовлетворительно) | Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 % |
| | | Пороговый (удовлетворительно) | Количество правильных ответов на вопросы теста от 61-75 % |
| | | Базовый (хорошо) | Количество правильных ответов на вопросы теста от 76-84 % |
| | | Высокий (отлично) | Количество правильных ответов на вопросы теста от 85-100 % |
| ПК-2 | Лабораторная работа | Низкий (неудовлетворительно) | <p>Лабораторная работа студенту не засчитывается если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой пересекается пороговый показатель; 2. или если правильно выполнил менее половины работы. |
| | | Пороговый (удовлетворительно) | <p>Если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. |
| | | Базовый (хорошо) | <p>Если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов. |
| | | Высокий (отлично) | <p>Если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета. |
| ПК-2 | Индивидуальное задание | Низкий (неудовлетворительно) | <p>Работа студента не засчитывается если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. студент обнаруживает неумение выполнять решения большей части задания, 2. допускает грубые ошибки в решении задач, беспорядочно и неуверенно излагает материал. |

| | | | |
|--|--|----------------------------------|--|
| | | Пороговый (удовлетворительно) | Студент обнаруживает знание формул и понимание основных методов решения задач, но: 1. излагает решения неполно и допускает неточности в вычислениях; 2. не умеет рационально решать задачи. |
| | | Базовый (хорошо) | Студент выполняет работу полностью, обнаруживает понимание материала, но: 1. допускает некоторые вычислительные ошибки; 2. небрежно оформляет решения; 3. демонстрирует решения задач только в рамках алгоритмов, изученных на занятиях. |
| | | Высокий (отлично) | Студент получает высокий балл, если: 1. выполняет задание в полном объеме; 2. обнаруживает понимание материала; 3. использует рациональные способы решения задач; 4. демонстрирует умение пользоваться дополнительными источниками знаний. |

6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является **зачет**.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания устного ответа на экзамене

Оценка «не зачленено» выставляется студенту:

- 1) имеющему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой;
- 2) допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- 3) не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формами итогового или текущего контроля.

Оценка «зачленено» выставляется студенту:

- 1) умеющему осознанно выполнять задания, предусмотренные программой;
- 2) усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;
- 3) умеющему применять знания при анализе и решении практических задач;
- 4) выполнившему в процессе изучения дисциплины все задания, предусмотренным формами текущего контроля.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины

Пример тестовых заданий

A1. Какой тег является дочерним для <!DOCTYPE>:

- <body>
- <html>
- <head>

A2. Какой из представленных вариантов является валидным по XHTML 1.1:

-
-
-
-

A3. Какой вариант написан с ошибкой?

- <ol type="i">
- <ol type="N">
- <ol type="A">
- <ol type="I"

A4. Какой вариант задания цвета НЕ сработает?

- color: #000;
- color: #aaa;
- color: #aaaaaa;
- color: #hhh;

A5. Как изменить цвет фона для всех элементов h1 на странице?

- h1[all] {background-color: #ccc;}
- h1 {background-color: #ccc;}
- h1.all {background-color: #ccc;}
- h1:all {background-color: #ccc;}

A6. Что выполнит данный код: ul li:first-letter {font-size: 200%;}?

- Делает первую букву у каждого элемента ненумерованного списка размером 200%.
- Делает первую букву у первого элемента в ненумерованном списке размером 200%.
- Ничего не делает, так как псевдоэлемента first-letter вообще не существует.
- Делает первую букву у первого элемента в нумерованном списке размером 200%.

A7. Какой CSS-код написан правильно?

- <div> {border: 1px solid #ccc;}
- div {border: 1px solid #hhh;}
- <div> {border: 1px solid #hhh;}
- div {border: 1px solid #ccc;}

A8. Какое принципиальное отличие селектора ID от селектора CLASS?

- Никакого отличия между ними нет.
- ID должен быть уникальным на странице, а одинаковый CLASS может быть у нескольких элементов.
- CLASS должен быть уникальным на странице, а одинаковый ID может быть у нескольких элементов.
- Разница только в наборе свойств, который может быть использован для этих селекторов. Например, для ID нельзя задавать свойство border, а для CLASS можно.

A9. Каков результат выполнения у данного скрипта:

```

<script type="text/javascript">
var arr = new Array();
arr[arr.length] = 0;
arr[arr.length] = 1;

```

```

        alert(arr.length);
    </script>
a) 1
b) Код нерабочий, поскольку писать arr[arr.length] можно только при длине
    массива отличной от 0.
c) 2
d) 0
A10. Какая разница между функциями setInterval() и setTimeout()?
a) Никакой разницы нет.
b) Функция setInterval() вызывает функцию через заданный промежуток только
    1 раз, а функция setTimeout() вызывает заданную функцию постоянно через заданный
    промежуток времени.
c) Функция setInterval() вызывает заданную функцию постоянно через заданный
    промежуток времени, а функция setTimeout() вызывает функцию через заданный
    промежуток только 1 раз.
d) В функции setInterval() можно задавать любой интервал для выполнения ко-
    да, тогда как в setTimeout() задержка всегда равна 1000 мс.
A11. Каков результат выполнения у данного скрипта:
<script type="text/javascript">
    var a = 1;
    var b = a++ + 1;
    alert(b);
</script>
a) 1
b) Ничего не будет, поскольку инкремент нельзя соединять со знаком сложе-
    ния.
c) 2
d) 3
A12. Какое из утверждений о комментариях верное?
a) В JavaScript нельзя использовать комментарии.
b) Комментарии уменьшают размер исходного кода.
c) Комментарии упрощают понимание скрипта.
d) Комментарии увеличивают скорость выполнения скрипта.
A13. Каков результат выполнения у данного скрипта:
<script type="text/javascript">
    var a = 1;
    var b = ++a + 1;
    alert(b);
</script>
a) 2
b) Ничего не будет, поскольку инкремент пишется всегда так: a++.
c) 1
d) 3
A14. Каков результат выполнения у данного скрипта:
<?php
    $x = 5;
    echo 'Переменная $x = 5';
?>
a) Переменная x = 5
b) Переменная 5 = 5
c) Переменная $x = 5

```

г) Ошибка, поскольку строки с переменными должны быть всегда в двойных кавычках.

А15. Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<?php
function myfunc(&$a) {
    $a++;
}
$b = 5;
myfunc($b);
echo $b;
?>
```

а) Ошибку из-за лишнего символа "&" перед именем переменной в функции.

б) 6

в) 56

г) 5

А16. Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<?php
for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
    if ($i % 2 == 0) continue;
    echo $i;
}
?>
```

а) 24

б) 13

в) 024

г) 4. 013

А17. Как удалить таблицу "my_table":

а) DELETE "my_table"

б) DELETE FROM "my_table"

в) DROP TABLE "my_table"

г) DELETE TABLE "my_table"

А18. Выберите верное утверждение:

а) Приоритет AND выше, чем OR.

б) Если использовать AND и OR в одном запросе, то возникнет ошибка.

в) Приоритет AND ниже, чем OR.

г) Приоритет AND и OR одинаковый.

А19. Как правильно вставлять запись в таблицу?

а) INSERT INTO `my_table` (`id` = 1, `name` = FirstName)

б) INSERT INTO `my_table` (`id`, `name`) VALUES (1, 'FirstName')

в) INSERT INTO `my_table` (`id`, `name`) VALUES (1, FirstName)

г) INSERT INTO `my_table` (`id` = 1, `name` = 'FirstName')

А20. Для чего используется ключевое слово DISTINCT?

а) Для снижения нагрузки на сервер с потерей производительности выполнения запроса.

б) Такого ключевого слова не существует.

в) Для ускорения выборки по конкретному полю.

г) Для выборки только уникальных записей по конкретному полю.

Пример описания лабораторной работы

Лабораторная работа
Оценка внешнего и внутреннего сайтов БГПУ

Постановка задачи

Протестировать внешний и внутренний сайтов БГПУ

Порядок выполнения:

1. Зайти на страницы веб-ресурсов, предложенные в задании
2. Оценить качество каждого ресурса по показателям (максимальное количество баллов: 10):
 - Структура сайта
 - Дизайн страниц
 - Организация навигационной модели
 - Организация гипертекстовых переходов
 - Информационное наполнение
 - Качество текста
 - Качество иллюстраций
 - Простота использования
 - Доступность ресурса
3. Заполнить таблицу «Оценка внешнего и внутреннего сайтов БГПУ»
4. Создать отчет о выполнении лабораторной работы

| | Критерии | Внешний сайт БГПУ (балл) | Внутренний сайт БГПУ (балл) |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 | Структура сайта | | |
| 2 | Дизайн страниц | | |
| 3 | Организация навигационной панели | | |
| 4 | Организация гипертекстовых переходов | | |
| 5 | Информационное наполнение | | |
| 6 | Качество текста | | |
| 7 | Качество иллюстраций | | |
| 8 | Простота использования | | |
| 9 | Доступность ресурса | | |
| | ИТОГО: | | |

Вывод: Анализ предложенных ресурсов.

Справка:

1. Структура сайта – это система взаимного расположения её частей, т. е. это то, из каких частей он состоит и как эти части располагаются на сайте.
2. Дизайн страниц – это совокупность графических элементов, шрифтов и цветов, реализованных на сайте.
3. Организация навигационной модели – один из основных функциональных элементов сайта, состоящий из набора ссылок на различные страницы. Каждая такая ссылка называется пунктом меню. Посетитель использует меню для перехода к интересующим его разделам сайта.
4. Организация гипертекстовых переходов – это текст, сформированный с помощью языка разметки с расчётом на использование гиперссылок.
5. Информационное наполнение – это написание и размещение на сайте качественных статей, от содержания которых будет зависеть её популярность, и, в конечном итоге, его доходность.
6. Качество текста – оформление статей, полезность представленной информации; простая, понятная речь.

7. Качество иллюстраций – соответствие теме; качество изображения.
8. Простота использования – способность сайта быть понимаемым, легко используемым.
9. Доступность ресурса – зависит от нахождения. (Например, внутренний сайт только в ВУЗе)

Примеры вариантов индивидуальных заданий

Задание: Оценка качества Интернет ресурса. Протестировать не менее 20 веб-страниц (возможен анализ аналогичных ресурсов).

Порядок выполнения:

5. Запустить браузер Интернет (любой)
6. Зайти на страницы веб-ресурсов, предложенные в задании
7. Оценить качество каждого ресурса по показателям:
8. Заполнить таблицу «Качество веб-ресурса» (проставить рейтинг сайтов).
9. Создать отчет о выполнении лабораторной работы

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Безопасность перехода на внешний сайт или наличие предупреждения о непроверенном сайте | | | | | | | | |
| Контент | Структурированность | | | | | | | | |
| | Актуальность | | | | | | | | |
| | Достоверность | | | | | | | | |
| | Объективность | | | | | | | | |
| | Полнота | | | | | | | | |
| | Понятность | | | | | | | | |
| Юзабилити | Скорость работы сайта | | | | | | | | |
| | Видимость сайта поисковыми системами | | | | | | | | |
| | Адаптивность | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | |

Программа зачета

1. Понятие «клиент-серверной» архитектуры. Виды веб-приложений. Назначение и принципы функционирования веб-сайтов. Классификация веб-сайтов (статические и динамические, многостраничные и одностраничные).
2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы, фреймы.
4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
5. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы.
6. Использование стиля при оформлении сайта. Каскадные таблицы стилей. Возможности CSS. Спецификации CSS.
7. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков.
8. CSS. Свойства списков. Классы. Современные библиотеки оформления сайтов.
9. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. DHTML. Объектная и событийная модели.
10. Язык JavaScript. Основные конструкции языка. Базовые парадигмы JavaScript.
11. Установка и настройка веб-сервера.
12. Программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
13. Синтаксис языка программирования PHP.
14. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.
15. Функции в PHP. Встроенные функции.
16. Связь PHP и HTML. Создание HTML-страниц средствами PHP.
17. Работа с базами данных в веб-приложениях. Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных.
18. Системы управления контентом сайтов.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования www.i-exam.ru»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий;
- Математический пакет MatLab.

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература

1. Евсеев Д.А. Web-дизайн в примерах и задачах: учеб.пособие для студ. вузов - М.: КНОРУС, 2010. - 263 с. : ил. (6 экз.)
2. Овчинников, Р. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего! - М. ; СПб. [и др.] : Питер, 2010. - 315 с. : ил. (6 экз.)
3. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/512113>
4. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/519714>
5. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 90 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492224>

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - Режим доступа: <http://www.window.edu.ru/>

2. Портал научной электронной библиотеки. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. «Национальная платформа открытого образования». - Режим доступа: <https://openedu.ru>
4. Образовательная платформа Stepik - Режим доступа: <https://stepik.org>

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (мультимедийные презентации и пр.).

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft office, LibreOffice, OpenOffice; Adobe Photoshop, Matlab, DrWeb antivirus и т.п.

Разработчик: Матевосян А.С., старший преподаватель

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2024/2025 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № 8 от «30» мая 2024 г.).

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 20__/20__ уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № ____ от «____» ____ 20__ г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

| | |
|--------------------------|-----------|
| № изменения: 1 | |
| № страницы с изменением: | |
| Исключить: | Включить: |
| | |
| № изменения: 2 | |
| № страницы с изменением: | |
| Исключить: | Включить: |
| | |