Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
| Разработчик | Профессор | Н.Н. Барышева |
| Эксперт | Коммерческий директор ООО «ЦентрИТ» | Т.Б. Гаськова |

БарнаулПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**«Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Контролируемые разделы профессионального модуля** | **Код контролируемой компетенции** | **Способ** **оценивания** | **Оценочное средство** |
| МДК 03.01Проектирование и разработка веб-приложений | ПК 9.1-9.6ДПК 01ОК.01-05 | Контрольный опросЭкзаменЗачет | Методические указания к лабораторным работамЗадания для текущего контроля успеваемостиТесты промежуточной аттестации |
| МДК 03.02Оптимизация веб-приложений | ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 9.10ОК.01-05 | Контрольный опросЭкзаменЗачет | Методические указания к лабораторным работамЗадания для текущего контроля успеваемостиТесты промежуточной аттестации |
| МДК 03.03Обеспечение безопасности веб-приложений | ПК 9.8ОК.01-05 | Контрольный опросЗачет с оценкой | Методические указания к лабораторным работамЗадания для текущего контроля успеваемостиТесты промежуточной аттестации |
| УП. 03.01Учебная практика | ПК 9.1-9.10ОК.01-10  | Защита отчетаЗачет с оценкой | Программа практики |
| ПП. 03.01Производственная практика | ПК 9.1 - ПК 9.10 | Защита отчетаЗачет с оценкой | Программа практики |
| ПМ 03  | ПК 9.1-9.10ОК.01-05ДПК 01.  | Экзамен по модулю | Тесты итогового контроля. |

**1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 03.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

**Типовые вопросы по лабораторным работам (семестр 6):**

1. Арифметические операции. Приведите примеры.
2. Стандарты кодирования
3. Строки
4. Типы данных
5. Переменные
6. Выражения в определениях
7. Интерполяция
8. Извлечение символов из строки
9. Функции и их вызов
10. Сигнатура функции
11. Функции с переменным числом параметров
12. Стандартная библиотека
13. Определение функции. Возврат значений из функции
14. Параметры функций. Необязательные параметры функций
15. Логические операции. Условные конструкции if и if-else
16. Конструкция Switch
17. Цикл while. Использование циклов
18. Цикл for
19. Дата и время
20. Отладка
21. Пространство имен
22. Вложенные пространства имен
23. Ссылки

**Типовые вопросы для текущей оценки знаний (семестр 6):**

1. Основы PHP
2. Формы
3. Cookie.
4. HTTP-заголовки ответа сервера.
5. Сессии
6. Работа с файловой системой
7. Основы работы с базами данных
8. Связь с базами данных MySQL
9. Объектно-ориентированное программирование на PHP

**Типовые вопросы по лабораторным работам (семестр 7):**

1. Создание простого XML-документа.
2. Создание сокета
3. Привязка к локальным именам
4. Установление связи
5. Передача данных

**Типовые вопросы для текущей оценки знаний (семестр 7):**

1. PHP и XML
2. PHP и XML Web-services
3. Сокеты и сетевые функции
4. Работа с графикой

**Типовые вопросы по лабораторным работам (семестр 8):**

1. Области применения Ajax.
2. Установка jQuery в веб-проект.
3. Библиотека jQuery. Создание элементов.
4. Общие селекторы, события и эффекты jQuery.
5. Примеры использования jQuery.
6. Какие CMS Вы знаете?

**Типовые вопросы для текущей оценки знаний (семестр 8):**

1. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование
2. jQuery
3. AJAX
4. PHP фреймворки
5. CMS
6. Размещение Web-сайта на сервере.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 03.02 Оптимизация веб-приложений**

**Типовые вопросы для текущего контроля:**

**Раздел 1. Оптимизация веб-приложений (6 семестр)**

Цели и задачи оптимизации

Уменьшение размера

Кэширование

Уменьшение числа запросов

CSS-оптимизация

Оптимизация JavaScript

**Раздел 2. Поисковая оптимизация (7 семестр)**

Продвижение сайтов

Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)

Внешняя поисковая оптимизация (SEO)

Индексация сайта

Увеличение посещаемости сайта

Конвертация трафика

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений**

**Типовые вопросы по лабораторным работам:**

Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей

Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению

Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений

Безопасная аутентификация и авторизация.

Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы

Проверка корректности данных, вводимых пользователем.

Публикация изображений и файлов.

Методы шифрования.

SQL- инъекции.

XSS-инъекции

**2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 03.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

**Типовые вопросы (семестр 6):**

1. Основы PHP
2. Формы
3. Cookie.
4. HTTP-заголовки ответа сервера.
5. Сессии
6. Работа с файловой системой
7. Основы работы с базами данных
8. Связь с базами данных MySQL
9. Объектно-ориентированное программирование на PHP

**Типовые вопросы (семестр 7):**

1. Создание простого XML-документа.
2. Создание сокета
3. Привязка к локальным именам
4. Установление связи
5. Передача данных

**Типовые вопросы (семестр 8):**

1. Области применения Ajax.
2. Установка jQuery в веб-проект.
3. Библиотека jQuery. Создание элементов.
4. Общие селекторы, события и эффекты jQuery.
5. Примеры использования jQuery.
6. CMS

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 03.02 ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

**Раздел 1. Оптимизация веб-приложений (6 семестр)**

Цели и задачи оптимизации

Уменьшение размера

Кэширование

Уменьшение числа запросов

CSS-оптимизация

Оптимизация JavaScript

**Раздел 2. Поисковая оптимизация (7 семестр)**

Продвижение сайтов

Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)

Внешняя поисковая оптимизация (SEO)

Индексация сайта

Увеличение посещаемости сайта

Конвертация трафика

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений**

Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей

Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению

Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений

Безопасная аутентификация и авторизация.

Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы

Проверка корректности данных, вводимых пользователем.

Публикация изображений и файлов.

Методы шифрования.

SQL- инъекции.

XSS-инъекции

**ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ**

**(для проведения экзамена по модулю)**

Практическое задание по проектированию и разработке веб-приложений.

Варианты:

* 1. Справочник меломана.
	2. Книга рецептов
	3. Приложение для отслеживания веса
	4. Контроль расходов
	5. Блокнот
	6. Чат

**Критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| *Отлично* | студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. |
| *Хорошо* | студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. |
| *Удовлетворительно* | студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. |
| *Неудовлетворительно* | студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. |