**Правительство Ленинградской области**

**Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области**

**Автономное образовательное учреждение высшего образования Ленинградской области**

**«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

Разработчик мультимедийных веб-приложений

Форма обучения: очная

Гатчина

2024

Фонд оценочных средств для проведения процедур внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности по дисциплине «Проектирование и разработка веб-приложений» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1565.

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик(и): преподаватель Смирнова А.А.

**1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шкала оцени­вания** | «**Планируемые результаты обучения** |  |  |  |  | **Критерии оценивания результатов обучения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Оценка «неудовлетво-рительно» / «незачет» |  |  |  | Оценка «удовлетвори-тельно» / «зачтено» | Оценка «хорошо» / «зачтено» » |  |  | Оценка «отлично» / «зачтено |  |  |  |
| «ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.1** | Знает принципы проектирования и разработки информационных систем |  |  |  |  | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме |  |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |  |  |  |
| Умеет разрабатывать и проектировать информационные системы |  |  |  |  | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  |  | Демонстрирует высокий уровень умений |  |  |  |
| Владеет выполнением разработки и проектировании информационных систем |  |  |  |  | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приемами |  |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |  |  |  |
| **«ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.2** | Знает языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений |  |  |  |  | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме |  |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |  |  |  |
| Умеет разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений |  |  |  |  | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  |  | Демонстрирует высокий уровень умений |  |  |  |
| Владеет навыком выполнения разработки и проектировании информационных систем |  |  |  |  | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приемами |  |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |  |  |  |
| **«ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.2** | Знает языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений |  |  |  |  | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме |  |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |  |  |  |
| Умеет разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений |  |  |  |  | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  |  | Демонстрирует высокий уровень умений |  |  |  |
| Владеет выполнении разработки и проектировании информационных систем |  |  |  |  | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приемами |  |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |  |  |  |
| **«ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.4** |  |  |  | Знает языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок |  |  |  |  | Знает достаточно в базовом объеме |  |  |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |
|  |  |  | Умеет разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |  |  |  |  | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  |  |  | Демонстрирует высокий уровень умений |
|  |  |  | Владеет использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок |  |  |  |  | Владеет базовыми приемами |  |  |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |
| **«ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб-приложения»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.5** |  |  |  | Знает языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок |  |  |  |  | Знает достаточно в базовом объеме |  |  |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |
|  |  |  | Умеет разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |  |  |  |  | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  |  |  | Демонстрирует высокий уровень умений |
|  |  |  | Владеет навыком выполнения разработки и проектировании информационных систем | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок |  |  |  |  | Владеет базовыми приемами |  |  |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |
| **«ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК .699.2** |  |  |  | Знает принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок |  |  |  |  | Знает достаточно в базовом объеме |  |  |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |
|  |  |  | Умеет осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |  |  |  |  | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  |  |  | Демонстрирует высокий уровень умений |
|  |  |  | Владеет навыком модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок |  |  |  |  | Владеет базовыми приемами |  |  |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |
| **«ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.7** |  |  |  | Знает принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок |  |  |  | Знает достаточно в базовом объеме |  |  |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |
|  |  |  | Умеет осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |  |  |  | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  |  |  | Демонстрирует высокий уровень умений |
|  |  |  | Владеет выполнением разработки и проектировании информационных систем | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок |  |  |  | Владеет базовыми приемами |  |  |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |
| **«ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.8** |  |  | Знать языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений, принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них, принципы проектирования и разработки информационных систем |  |  | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок |  |  |  | Знает достаточно в базовом объеме |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |  |
|  |  | Умеет проводить аудит безопасности веб-приложения, обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому) |  |  | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |  |  |  | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  | Демонстрирует высокий уровень умений |  |
|  |  | Владеет практическим опытом в проведении аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности. |  |  | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок |  |  |  | Владеет базовыми приемами |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |  |
| **«ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.9** |  |  | Знает языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений, принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них, принципы проектирования и разработки информационных систем. |  |  | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок |  |  |  | Знает достаточно в базовом объеме |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |  |
|  |  | Умеет разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений, осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет, разрабатывать и проектировать информационные системы. |  |  | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |  |  |  | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  | Демонстрирует высокий уровень умений |  |
|  |  | Владеет практическим опытом в использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений, выполнении разработки и проектирования информационных систем, модернизации веб-приложений с учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |  |  | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок |  |  |  | Владеет базовыми приемами |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |  |
| **«ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ПК 9.10** |  |  | Знает принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них, виды поисковых запросов пользователей в интернете |  |  | Не знает. Допускает грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок |  |  |  | Знает достаточно в базовом объеме |  | Демонстрирует высокий уровень знаний |  |
|  |  | Умеет подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики их использования |  |  | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |  |  |  | Умеет применять знания на практике в базовом объеме |  | Демонстрирует высокий уровень умений |  |
|  |  | Владеет реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет |  |  | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |  |  |  | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок |  |  |  | Владеет базовыми приемами |  | Демонстрирует владения на высоком уровне |  |

**2. Оценочные средства для проведения процедур внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности**

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что является главной целью создания Технического Задания (ТЗ) на разработку веб-приложения?**   1. Красиво оформить документ для презентации заказчику. 2. Однозначно и полно описать все требования, функции и ограничения будущего приложения для всех участников проекта. 3. Составить подробное руководство для пользователей веб-приложения. 4. Официально закрыть проект после его завершения. | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Техническое задание — это документ, который после согласования с заказчиком….**   1. Нельзя корректировать 2. Можно корректировать по согласованию всех сторон 3. Можно корректировать только по решению разработчика 4. Можно корректировать только по решению заказчика | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что из перечисленного является наиболее точным определением бизнес-требований?**   1. Детальное описание технических спецификаций и архитектуры системы. 2. Высокоуровневые цели организации или заказчика, которые будут достигнуты в результате реализации проекта. 3. Подробный перечень всех функций и возможностей, которые должны быть у программного обеспечения. 4. Инструкции для пользователей о том, как работать с готовым приложением. | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что является главной целью проектного плана?**   1. Создать красивый и подробный документ для отчета перед начальством. 2. Служить формальным соглашением, которое нельзя менять в течение проекта. 3. Определить, КАК будут достигаться цели проекта, служа основой для выполнения, мониторинга и контроля. 4. Получить одобрение бюджета у финансового отдела. | 3 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой процесс является**наиболее важным**в начале разработки ТЗ для точного соответствия требованиям заказчика?**   1. Немедленно начать описывать технический стек и архитектуру базы данных. 2. Изучить ТЗ у конкурентов и взять его за основу. 3. Составить детальный график разработки и оценить бюджет. 4. Провести глубокий анализ и выявление потребностей всех стейкхолдеров (заказчика, пользователей). | 4 |
|  | *Установите соответствие между участником проекта и той выгодой, которую ему дает хорошо составленное ТЗ*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Четкий план работ, основа для оценки трудозатрат и сроков, защита от бесконечных правок.** | a) Заказчик  b) Разработчик  c) Дизайнер  d) Тестировщик | | 1. **Понимание границ проекта и ожидаемого результата, основа для формального приемки работы** | | 1. **Понимание бизнес-логики и пользовательских сценариев для создания удобных интерфейсов.** | | 1. **Четкие критерии для проверки функциональности и соответствия требованиям.** | |  | | 1-B,  2-A,  3-C,  4-D |
|  | *Установите соответствие между типом требования и его примером*   |  |  | | --- | --- | | 1. **"Система должна сократить время обработки заказа с 30 минут до 5."** | a) Бизнес-требование  b) Функциональное требование  c) Нефункциональное требование  d) Бизнес-требование | | 1. **"Пользователь должен иметь возможность вернуть товар в личном кабинете.** | | 1. **"Приложение должно выдерживать до 10 000 одновременных подключений."** | | 1. **"Внедрение CRM должно увеличить лояльность клиентов на 15% в течение года."** | |  | | 1 - A  2 - B  3 - C  4 - D |
|  | *Установите соответствие между разделом проектного плана и его описанием*   |  |  | | --- | --- | | 1. **График работ** | a) Описание того, какие работы необходимо выполнить, часто в виде иерархической структуры работ  b) Перечень конкретных действий, сроков, ответственных и зависимостей между задачами  c) Оценка всех затрат, необходимых для успешного завершения проекта  d) Процессы для идентификации, анализа и реагирования на потенциальные проблемы проекта | | 1. **Бюджет** | | 1. **Содержание проекта** | | 1. **План управления рисками** | | 1 - B  2 - C  3 - A  4 - D |
|  | *Установите соответствие между этапом работы с требованиями заказчика и его описанием.*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Сбор требований** | A) Структурирование и детализация пожеланий заказчика в виде четких, проверяемых формулировок. B) Формальное утверждение документа заказчиком, подтверждающее, что ТЗ верно отражает его видение  C) Проверка требований на непротиворечивость, выполнимость и соответствие бизнес-целям.  D) Интервью и изучение документов для получения исходной информации от заказчика. | | 1. **Анализ требований** | | 1. **Спецификация требований** | | 1. **Валидация требований** | | 1 - D  2 - C  3 - A  4 - B |
|  | *Установите соответствие между распространенной проблемой при сборе требований и инструментом/методом, который помогает ее решить.*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Заказчик говорит общими фразами: "нужно современное и удобное приложение".** | A) Прототипы и макеты интерфейса. B) Техника "5 почему"  C) Пользовательские истории с критериями приемки  D) Сессии совместного проектирования | | 1. **Разные стейкхолдеры представляют себе конечный продукт по-разному.** | | 1. **Заказчик не может четко сформулировать, какую бизнес-проблему решает приложение.** | | 1. **Требования к интерфейсу и взаимодействию остаются абстрактными.** | | 1 - C  2 - D  3 - B  4 - A |
|  | *Расположите этапы процесса разработки и согласования ТЗ в правильной последовательности после того, как первоначальные пожелания заказчика уже собраны.*  A) Формальное подписание ТЗ заказчиком и утверждение его как руководства к действию.  B) Структурирование и детализация требований, оформление черновика ТЗ.  C) Составление прототипов ключевых экранов для визуализации логики.  D) Проведение встречи с заказчиком для презентации и обсуждения черновика ТЗ.  E) Внесение правок и доработка ТЗ на основе полученных комментариев.  F) Анализ требований на противоречивость, полноту и выполнимость. | FCBDEA |
|  | *Расположите этапы работы с требованиями в правильной последовательности, от общего к частному*  A) Разработать функциональные требования (какие кнопки нажимать).   * B) Сформулировать бизнес-требования (какие цели преследуем). * C) Составить пользовательские сценарии (как пользователь достигает цели). * D) Выявить потребности стейкхолдеров (чего хотят ключевые фигуры). | DBCA |
|  | *Расположите ключевые этапы первоначального планирования проекта в логической последовательности.*  A) Составить график и определить ключевые моменты.  B) Определить содержание и цели проекта.  C) Оценить бюджет и необходимые ресурсы.  D) Определить команду и роли.  E) Выявить ключевые риски и ограничения. | BDACE |
|  | *Расположите разделы ТЗ в логической последовательности их разработки при движении от общих целей к техническим деталям.*  A) Функциональные требования (описание модулей и функций).  B) Цели и назначение проекта (бизнес-контекст).  C) Технические требования (стек технологий, хостинг).  D) Пользовательские сценарии (use cases) и роли.  E) Нефункциональные требования (производительность, безопасность). | BDAEC |
|  | *Выберете не менее трех правильных вариантов ответа*  **Какие из перечисленных разделов обязательно должны быть включены в качественное ТЗ на разработку веб-приложения? (Выберите все верные варианты)**   1. Общие цели и назначение проекта. 2. Биографии и фотографии всех разработчиков. 3. Подробное описание функциональных требований (например, «регистрация пользователя», «поиск по каталогу»). 4. Финансовый план окупаемости проекта на 5 лет. 5. Описание нефункциональных требований (производительность, безопасность, совместимость). | 1  3  5 |
|  | **Приведите пример негативного сценария, который может произойти, если бизнес-требования не определены или размыты.** | … |
|  | **Опишите, почему проектный план считается "живым" документом, а не финальным и неизменным.** | … |
|  | **Почему итеративный процесс согласования (несколько циклов "черновик -> правки -> новая версия") ТЗ с заказчиком критически важен для успеха проекта** | … |
|  | **Почему в ТЗ необходимо отдельно прописывать функциональные требования** | … |
|  | **Почему в ТЗ необходимо отдельно прописывать нефункциональные требования** | … |

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой HTML-тег следует использовать для семантического выделения навигационного меню?**   1. <div> 2. <nav> 3. <menu> 4. <header> | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **К какой тег используется для определения основной структуры HTML-документа?**   1. <html> 2. <body> 3. <head> 4. <title> | 1 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой тег используется для создания заголовков?**   1. <p> 2. <h1>...<h6> 3. <header> 4. <title> | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой тег используется для создания гиперссылки?**   1. <link> 2. <a> 3. <url> 4. <href> | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой тег используется для создания формы?**   1. <input> 2. <form> 3. <submit> 4. <button> | 2 |
|  | *Установите соответствие между тегами и их назначением.*   |  |  | | --- | --- | | 1. **<strong>** | а) Нумерованный список  б) Жирный текст  в) Кнопка  г) Блок-контейнер | | 1. **<ol>** | | 1. **<div>** | | 1. **<button>** | | **1-б, 2-а, 3-г, 4-в** |
|  | *Установите соответствие между терминами и их описанием.*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Адаптивный дизайн** | а) Разработка сайта, которая позволяет ему работать на различных устройствах и экранах  б) Способность пользователей эффективно  взаимодействовать с веб-приложением на основе их опыта и знаний  в) Исследование для понимания сильных и слабых сторон продуктов конкурентов.  г) Процесс, в ходе которого продукт тестируется на соответствие его требованиям и стандартам. | | 1. **Компетенция пользователей** | | 1. **Анализ конкурентной среды** | | 1. **Функциональные требования** | | **1-а, 2-б, 3-в, 4-г** |
|  | *Установите соответствие между терминами и их описанием.*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Usability (удобство использования)** | а) Оценка простоты взаимодействия с продуктом  б) Подход, позволяющий сайту адаптироваться к  различным устройствам  в) Способы организации и представления  информации.  г) Кнопки, поля ввода, меню и другие визуальные  элементы | | 1. **Элементы интерфейса (UI Elements)** | | 1. **Адаптивный дизайн** | | 1. **Визуальная иерархия** | | а, г, б, в |
|  | *Установите соответствие между терминами и их описанием*   |  |  | | --- | --- | | 1. **<link>** | а) Определяет взаимосвязь между текущим документом и внешним ресурсом. Этот элемент чаще всего используется для ссылки на CSS  б) Содержит информацию о стиле документа или его части. Он содержит CSS, который применяется к содержимому документа, содержащего этот элемент.  в) Определяет заголовок документа, который отображается в строке заголовка браузера или на вкладке страницы. Он содержит только текст  информации.  г) Указывает базовый URL-адрес, который будет использоваться для всех относительных URL-адресов в документе. | | 1. **<style>** | | 1. **<title>** | | 1. <base> | | а, б, в, г |
|  | *Установите соответствие между терминами и их описанием*   |  |  | | --- | --- | | 1. **<area>** | а) Используется с элементами <**area**> для определения карты изображения (области интерактивных ссылок).  б) Вставляет изображение в документ.  в) Используется для встраивания звукового контента в документы. Он может содержать один или несколько аудиоисточников, представленных с помощью атрибута src или элемента  source: браузер выберет наиболее подходящий из них..  г) Определяет область внутри карты изображений, которая имеет предварительно определенные области, доступные для просмотра. Карта изображений позволяет связать геометрические области на изображении с  гиперссылкой. | | 1. **<audio>** | | 1. **<img>** | | 1. <map> | | г,в,б,а |
|  | *Расположите последовательность тегов для простой HTML-страницы*  а) <body>  б) <!DOCTYPE html>  в) <html>  г) <head> | б, в, г, а |
|  | *Расположите последовательность тегов для списка дел*  а) <li>Купить молоко</li> б) </ul> в) <ul> г) <li>Сделать уроки</li> | в, а, г, б |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие теги используются для создания заголовков?**  а) <h1> б) <header> в) <h3> г) <title> д) <h6> | **а, в, д** |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие теги используются для создания списков?**  а) <list> б) <ul> в) <li> г) <ol> д) <src> | б,в,г |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие три HTML-тега обязательно должны быть у каждой веб-страницы?**  а) <head> б) <img> в) <map> г) <body> д) <html> е) <audio> | а, г, д |
|  | **Упорядочите шаги, необходимые для проверки соответствия дизайна корпоративному стилю заказчика.**  а) Сравнение с руководством по стилю  б) Проведение тестирования с пользователями в) Сбор отзывов от команды проекта г) Внесение корректировок в дизайн | а, в, г, б |
|  | **Упорядочите тэги для создания простой HTML-страницы с заголовком и абзацем.**  а)</body>  б) <h1>Привет, мир!</h1>  в) <body>  г) </html>  д) <html>  е) <p>Это моя первая страница.</p> | д,в,б,е,а,г |
|  | **Как называется группа людей, которые потенциально заинтересованы в продукте, товаре или услуге** | Целевая аудитория |
|  | **Как называется интуитивно понятная структура, позволяющая пользователям легко находить необходимую информацию.** | Навигация |
|  | **Какой режим предоставляет пользователям возможность снизить нагрузку на глаза, особенно в условиях низкой освещенности?** | Темный |

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | **Какой HTML-тег используется для создания поля ввода пароля?**  а) <input type="text"> б) <input type="password"> в) <password> г) <input type="hidden"> | б |
|  | **Что важно учитывать при выборе шрифтов для веб-приложения?**  а) Они должны соответствовать модным тенденциям б) Шрифты должны быть легко читаемыми и соответствовать корпоративному стилю в) Шрифты должны быть бесплатными г) Шрифты должны быть только на английском языке | б |
|  | **Какой подход к проектированию интерфейса, основанный на анализе целевой аудитории, обеспечит наиболее высокий уровень удовлетворенности пользователей?**  а) Основывайтесь на мнении команды разработчиков б) Используйте шаблоны популярных сайтов  в) Поддерживайте постоянную обратную связь с пользователями на всех этапах разработки г) Исследуйте только текущие дизайнерские тренды | в |
|  | **Какой из перечисленных факторов считается решающим при сегментировании целевой аудитории для веб-приложения?**  а) Возраст и пол пользователей б) Цветовая гамма дизайна в) Наличие конкурентов на рынке г) Разработка функционального прототипа | а |
|  | **Какую роль играет пользовательский опыт (UX) в**  **процессе разработки дизайна веб-приложения?**  а)  UX помогает понять потребности пользователей и улучшить взаимодействие с приложением б) UX не влияет на дизайн в) UX используется только для мобильных приложений г) UX необходим только для крупных веб-проектов | а |
|  | **Установите соответствие разделов сайта их содержанию**   |  |  | | --- | --- | | 1. Хедер | а) Контактная информация, ссылки  б) Основной контент страницы  в) Логотип, навигация, поиск  г) Дополнительная информация, меню | | 1. Футер | | 1. Мейн | | 1. Сайдбар | | **1-в, 2-а, 3-б, 4-г** |
|  | **Установите соответствие разделов сайта их содержанию**   |  |  | | --- | --- | | 1. Простота обучения | а) Быстрая загрузка страниц  б) Интуитивно понятный интерфейс  в) Легко вернуться после перерыва  г) Защита от случайных действий | | 1. Эффективность | | 1. Запоминаемость | | 1. Ошибки | | 1-б, 2-а, 3-в, 4-г |
|  | **Установите соответствие JavaScript-событий их назначению**   |  |  | | --- | --- | | 1. click | а) Наведение курсора  б) Отправка формы  в) Щелчок мышью  г) Нажатие клавиши | | 1. submit | | 1. mouseover | | 1. keydown | | **1-в, 2-б, 3-а, 4-г** |
|  | **Установите соответствие CSS-свойств их назначению**   |  |  | | --- | --- | | 1. display: none | а) Плавное изменение  б) Скрыть элемент  в) Указатель при наведении  г) Закругленные углы | | 1. transition | | 1. cursor: pointer | | 1. border-radius | | 1-б, 2-а, 3-в, 4-г |
|  | **Установите соответствие JavaScript-событий их назначению**   |  |  | | --- | --- | | 1. <nav> | а) Форма ввода данных  б) Навигационное меню  в) Интерактивная кнопка  г) Поле для ввода | | 1. <form> | | 1. <button> | | 1. <input> | | 1-б, 2-а, 3-в, 4-г |
|  | **Расположите последовательность этапов проектирования интерфейса**  а) Создание прототипа б) Анализ требований ТЗ в) Тестирование юзабилити г) Визуальный дизайн | б, а, г, в |
|  | **Расположите последовательность этапов верстка адаптивного сайта**  а) Добавление медиа-запросов  б) Мобильная верстка  в) Тестирование на устройствах  г) Десктопная верстка | б, г, а, в |
|  | **Расположите последовательность работы с формой обратной связи**  а) JavaScript-валидация  б) HTML-разметка формы  в) CSS-оформление  г) Тестирование отправки | **б, в, а, г** |
|  | **Расположите последовательность создания выпадающего меню**  а) Добавление JavaScript для открытия/закрытия  б) Верстка структуры меню  в) Стилизация состояний  г) Тестирование взаимодействия | **б, в, а, г** |
|  | **Расположите последовательность оптимизации производительности**  а) Сжатие изображений  б) Минификация CSS/JS  в) Проверка скорости  г) Анализ в браузере | **а, б, г, в** |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие элементы должны быть в хедере сайта?**  а) Логотип  б) Основное меню  в) Контактная информация  г) Копирайт  д) Поисковая строка | а, б, д |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие принципы улучшают юзабилити?**  а) Единообразие элементов  б) Ясная навигация  в) Мелкий шрифт  г) Минимализм  д) Сложные анимации | а, б, г |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие JavaScript-события используются в формах?**  а) click  б) submit  в) mouseover  г) change  д) scroll | а, б, г |
|  | **Какой CSS-фреймворк популярен для быстрой верстки?** | Bootstrap |
|  | **Какой JavaScript-метод показывает всплывающее окно?** | alert |

**«ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой язык программирования чаще всего используется для бэкенда веб-сайтов?**   1. Pascal 2. PHP 3. HTML 4. Basic | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Где хранятся данные пользователей на сайте?**   1. В HTML-файлах 2. В базе данных 3. В CSS-файлах 4. В папке images | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой код ответа означает "Страница не найдена"?**   1. 200 2. 399 3. 404 4. 500 | 3 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что делает функция mysqli\_connect() в PHP?**   1. Отправляет email 2. Подключается к базе данных 3. Загружает файл на сервер 4. Создает cookie | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой инструмент используется для работы с базой данных?**  1Photoshop  2 phpMyAdmin  3 Word  4 Excel | 2 |
|  | *Установите соответствие функций PHP их назначению*   |  |  | | --- | --- | | 1. **echo** | a) подключение к БД  b) Вывод текста на страницу  c) Получение данных из формы  d) Подключение другого файла | | 1. **mysqli\_connect()** | | 1. **include()** | | 1. **$\_POST** | |  | | 1-B,  2-A,  3-D  4- C |
|  | *Установите соответствие расширений файлов их типу*   |  |  | | --- | --- | | 1. **php** | a) Файл стилей  b) Скрипт PHP  c) База данных  d) Веб-страница | | 1. **sql** | | 1. **css** | | 1. **html** | |  | | 1 - B  2 - C  3 - A  4 - D |
|  | *Установите соответствие между терминов их описанию*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Хостинг** | a) Место для хранения сайта  b) Адрес сайта в интернете  c) Протокол передачи файлов  d) Резервная копия | | 1. **Домен** | | 1. **FTP** | | 1. **Бэкап** | | 1 - A  2 - B  3 - C  4 - D |
|  | *Установите соответствие между ошибок их решениям*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Ошибка 500** | A) Проверить правильность адреса B) Исправить код PHP  C) Проверить подключение к БД  D) Исправить стили. | | 1. **Ошибка 404** | | 1. **Ошибка базы данных** | | 1. **Ошибка css** | | 1 - B  2 - A  3 - C  4 - D |
|  | *Установите соответствие SQL-команд их действиям*   |  |  | | --- | --- | | 1. **SELECT** | A) Добавить запись. B) Выбрать данные  C) Обновить данные  D) Удалить запись | | 1. **INSERT** | | 1. **UPDATE** | | 1. **DELETE** | | 1 - B  2 - A  3 - C  4 - D |
|  | *Расположите этапы процесса добавления товара в интернет-магазин*  а) Сохранение в базу данных  б) Заполнение формы  в) Отображение на сайте  г) Нажатие кнопки "Добавить" | **б, г, а, в** |
|  | *Расположите этапы устранения ошибки на сайте*  а) Поиск причины ошибки  б) Тестирование исправления  в) Внесение правок в код  г) Получение сообщения об ошибке | г, а, в, б |
|  | *Расположите ключевые этапы создание резервной копии сайта*  а) Скачивание файлов на компьютер  б) Вход в панель управления хостингом  в) Выбор даты создания бэкапа  г) Проверка целостности копии | б, в, а, г |
|  | *Расположите ключевые этапы работы с пользовательской формой*  а) Обработка данных в PHP  б) Отправка данных на сервер  в) Проверка правильности ввода  г) Вывод сообщения об успехе | б, а, в, г |
|  | *Расположите ключевые этапы настройки нового сайта на хостинге*  а) Загрузка файлов на сервер  б) Покупка доменного имени  в) Настройка базы данных  г) Проверка работы сайта | б, в, а, г |
|  | *Выберете не менее трех правильных вариантов ответа*  **Какие инструменты НЕ используются для администрирования сайта? (Выберите все верные варианты)**  а) Панель управления хостингом  б) phpMyAdmin  в) Photoshop  г) Excel  д) Microsoft Word | а, б, г |
|  | *Выберете не менее трех правильных вариантов ответа*  **Какие задачи решает PHP на сайте?**  а) Обработка форм  б) Работа с базой данных  в) Стилизация страниц  г) Создание анимаций  д) Отправка email | а, б, д |
|  | *Выберете не менее трех правильных вариантов ответа*  **Какие действия относятся к техническому сопровождению сайта?**  а) Обновление контента  б) Исправление ошибок в коде  в) Мониторинг доступности сайта  г) Разработка дизайна  д) Создание резервных копий | б, в, д |
|  | **Как называется программа для просмотра сайтов?** | Браузер |
|  | **Как называется резервная копия сайта?** | Бэкап |

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб-приложения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что такое "баг" в веб-приложении?**   1. Насекомое на экране 2. Ошибка в программе 3. Новый функционал 4. Красивая анимация | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что проверяют при функциональном тестировании?**   1. Красоту дизайна 2. Работу функций сайта 3. Скорость загрузки 4. Цветовую схему | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что такое "чек-лист" в тестировании?**   1. Список сотрудников 2. Перечень пунктов для проверки 3. График работы 4. Документ с требованиями | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Как называется тестирование на разных устройствах?**   1. Кроссбраузерное 2. Функциональное 3. Нагрузочное 4. Юзабилити | 1 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой статус бага означает "ошибка исправлена"?**   1. New 2. Open 3. Closed 4. Reopened | в |
|  | *Установите соответствие между видами тестирования и их назначением.*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Функциональное** | а) Проверка скорости сайта  б) Проверка работы функций  в) Удобство использования  г) Совместимость с браузерами | | 1. **Функциональное** | | 1. **Юзабилити** | | 1. **Кроссбраузерное** | | **1-б, 2-а, 3-в, 4-г** |
|  | *Установите соответствие между этапами тестирования и их описанием*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Планирование** | а) Поиск ошибок  б) Составление чек-листа  в) Описание найденных ошибок  г) Проверка исправлений | | 1. **Тестирование** | | 1. **Баг-репортинг** | | 1. **повторное тестирование** | | **1-б, 2-а, 3-в, 4-г** |
|  | *Установите соответствие между элементами формы и проверками*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Поле ввода** | а) Проверка обязательности заполнения  б) Проверка кликабельности  в) Проверка отметки  г) Проверка выбора значения | | 1. **Кнопка отправки** | | 1. **Чекбокс** | | 1. **Выпадающий список** | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | *Установите соответствие между типами багов и их примерами*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Критический** | а) Неправильный отступ  б) Сайт не грузится  в) Не работает кнопка  г) Опечатка в тексте | | 1. **Серьезный** | | 1. **Незначительный** | | 1. Косметический | | 1-б, 2-в, 3-г, 4-а |
|  | *Установите соответствие этапов тестирования веб-формы действиям тестировщика*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Проверка валидации** | а) Оставить пустые поля и нажать "Отправить"  б) Ввести неверный email и проверить сообщение об ошибке.  в) Убедиться, что данные сохранились в базе  г) Заполнить все поля корректно и отправить форму | | 1. **Тестирование обязательных полей** | | 1. **Проверка отправки данных** | | 1. Анализ ответа сервера | | 1 – б, 2 – а, 3 – г, 4 – в |
|  | *Расположите последовательность Процесса тестирования новой функции*  а) Составление чек-листа  б) Изучение требований  в) Проведение тестов  г) Написание баг-репортов | б, а, в, г |
|  | *Расположите последовательность Работы с найденной ошибкой*  а) Описание бага в системе  б) Повторная проверка после исправления  в) Поиск и воспроизведение ошибки  г) Передача разработчику | в, а, г, б |
|  | *Расположите последовательность Кроссбраузерного тестирования*  **Какие теги используются для создания заголовков?**  а) Проверка в мобильных браузерах  б) Проверка в основных браузерах  в) Составление отчета о различиях  г) Определение списка браузеров | **г, б, а, в** |
|  | *Расположите последовательность Создания тестовой документации*  а) Составление тест-кейсов  б) Изучение технического задания  в) Проведение тестирования  г) Написание итогового отчета | б, а, в, г |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  Какие виды тестирования обязательно проводят для веб-приложения?  **а) Функциональное**  **б) Нагрузочное**  **в) Кроссбраузерное**  **г) Тестирование печати**  **д) Проверка работы принтера** | а, б, в |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Что должно быть в баг-репорте?**  а) Шаги воспроизведения  б) Фотография тестировщика  в) Ожидаемый результат  г) Серьезность ошибки  д) Рекомендации по дизайну | а, в, г |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Что проверяют при тестировании веб-формы?**  а) Обязательные поля  б) Корректность ввода email  в) Цвет стен в офисе  г) Работу кнопки отправки  д) Размер шрифта в меню | а, б, г |
|  | **Как называется человек, который ищет ошибки в программе?** | Тестировщик |
|  | **Как называется документ с перечнем пунктов для проверки?** | Чек-лист |
|  | **Как называется процесс проверки работы сайта при одновременном доступе большого количества пользователей?** | Нагрузочное |

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | **Где размещают сайты, чтобы они были доступны в интернете?**  а) На хостинге  б) На флешке  в) В Google Docs  г) В браузере | а |
|  | **Как называется адрес сайта в интернете?**  а) IP-адрес  б) Доменное имя  в) URL-порт  г) Серверный путь | б |
|  | **Какой протокол обеспечивает безопасную передачу данных?**  а) HTTP  б) FTP  в) HTTPS  г) SMTP | в |
|  | **Как называется процесс переноса файлов на сервер?**  а) Скачивание  б) Загрузка (upload)  в) Копирование  г) Синхронизация | б |
|  | **Что нужно получить для защиты соединения с сайтом?**  а) DNS-запись  б) SSL-сертификат  в) FTP-доступ  г) HTML-код | б |
|  | **Установите соответствие терминов их описанию**   |  |  | | --- | --- | | Хостинг | а) Сервис для хранения файлов сайта  б) Адрес сайта в интернете  в) Протокол передачи файлов  г) Защита данных | | Домен | | FTP | | SSL | | **1-а, 2-б, 3-в, 4-г** |
|  | **Установите соответствие этапов размещения сайта их содержанию**   |  |  | | --- | --- | | Подготовка | а)  Настройка домена и хостинга  б) Перенос файлов на сервер  в) Проверка работы сайта  г) Открытие доступа пользователям | | Загрузка | | Тестирование | | Запуск | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | **Установите соответствие Соответствие инструментов их назначению**   |  |  | | --- | --- | | FileZilla | а) Загрузка файлов на сервер  б) Панель управления хостингом  в) Управление базой данных  г) Настройка доменных записей | | cPanel | | phpMyAdmi | | DNS | | **1-а, 2-б, 3-в, 4-г** |
|  | **Установите соответствие проблем при размещении их решениям**   |  |  | | --- | --- | | 1. Сайт не открывается | а) Проверить настройки DNS  б) Настроить подключение к БД  в) Проверить пути к файлам  г) Проверить наличие файлов | | 1. Ошибка базы данных | | 1. Не работают картинки | | 1. Ошибка 404 | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | **Установите соответствие типов хостинга их описанию**   |  |  | | --- | --- | | 1. Виртуальный | а) Отдельный сервер для сайта  б) Общий сервер для нескольких сайтов  в) Виртуальный выделенный сервер  г) Хостинг в облачной инфраструктуре | | 1. VPS | | 1. Выделенный | | 1. Облачный | | 1-б, 2-в, 3-а, 4-г |
|  | **Расположите последовательность Процесс размещения нового сайта**  **а**) Загрузка файлов на хостинг  б) Покупка доменного имени  в) Тестирование работы сайта  г) Настройка домена на хостинге | б, г, а, в |
|  | **Расположите последовательность Настройка базы данных на хостинге**  а) Создание пользователя БД  б) Импорт дампа базы данных  в) Создание новой базы данных  г) Настройка прав доступа | в, а, г, б |
|  | **Расположите последовательность Перенос сайта на новый хостинг**  а) Создание резервной копии  б) Настройка на новом хостинге  в) Тестирование на новом месте  г) Смена DNS-записей | **а, б, в, г** |
|  | **Расположите последовательность Настройка SSL-сертификата**  а) Активация сертификата  б) Покупка/получение сертификата  в) Проверка работы HTTPS  г) Установка на хостинг | **б, а, г, в** |
|  | **Расположите последовательность Загрузка файлов через FTP**  а) Ввод данных для подключения  б) Поиск нужных файлов на компьютере  в) Подключение к серверу  г) Перенос файлов на сервер | **а, в, б, г** |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Что нужно для размещения сайта в интернете?**  а) Доменное имя  б) Хостинг  в) SSL-сертификат  г) Лицензия Windows  д) Принтер | а, б, в |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие инструменты используют для размещения сайта?**  а) FTP-клиент  б) Панель управления хостингом  в) Photoshop  г) Блокнот  д) phpMyAdmin | а, б, д |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Что проверяют после размещения сайта?**  а) Работу всех страниц  б) Корректность ссылок  в) Цвет стен в офисе  г) Загрузку изображений  д) Температуру процессора | а, б, г |
|  | **Как называется процесс переноса сайта на сервер?** | Деплой |
|  | **Как называется компания, предоставляющая услуги размещения сайтов?** | Хостинг-провайдер |

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | **Какой сервис чаще всего используют для сбора статистики сайта?**  а) Google Analytics  б) Microsoft Word  в) Photoshop  г) FileZilla | а |
|  | **Что показывает показатель "отказов" (bounce rate)?**  а) Количество покупок  б) Процент одностраничных посещений  в) Скорость загрузки сайта  г) Число новых пользователей | б |
|  | **Как называется страница, с которой пользователь начинает посещение сайта??**  а) Входная страница (landing page)  б) Выходная страница  в) Главная страница  г) Страница ошибки | а |
|  | **Что измеряет показатель "среднее время на сайте"?**  а) Сколько минут пользователь проводит на сайте  б) Количество кликов по ссылкам  в) Скорость загрузки страниц  г) Число новых посетителей | а |
|  | **Какой показатель отражает долю новых посетителей?**  а) Показатель конверсии  б) Процент новых сессий  в) Глубина просмотра  г) Время отклика сервера | б |
|  | **Установите соответствие метрик их описанию**   |  |  | | --- | --- | | 1. Просмотры страниц | а) Число уникальных посетителей  б) Общее количество просмотров  в) Откуда приходят пользователи  г) Целевые действия пользователей | | 1. Посетители | | 1. Источники трафика | | 1. Конверсии | | **1-б, 2-а, 3-в, 4-г** |
|  | **Установите соответствие терминов веб-аналитики их значению**   |  |  | | --- | --- | | 1. Сессия | а)  Один пользователь сайта  б) Одно посещение сайта  в) Просмотр одной страницы  г) Процент уходов с одной страницы | | 1. Посетитель | | 1. Хит | | 1. Показатель отказов | | 1-б, 2-а, 3-в, 4-г |
|  | **Установите соответствие инструментов их назначению**   |  |  | | --- | --- | | 1. Google Analytics | а) Анализ поведения пользователей  б) Веб-аналитика от Яндекса  в) Запись действий пользователей  г) Статистика из поисковиков | | 1. Яндекс.Метрика | | 1. Hotjar | | 1. Google Search Console | | **1-а, 2-б, 3-в, 4-г** |
|  | **Установите соответствие типов трафика их описанию**   |  |  | | --- | --- | | 1. Прямой | 1. а) Из поисковых систем 2. б) По прямой ссылке или из закладок 3. в) Из социальных сетей 4. г) С других сайтов | | 1. Поисковый | | 1. Реферальный | | 1. Социальный | | 1-б, 2-а, 3-г, 4-в |
|  | **Установите соответствие показателей их аналитическому смыслу**   |  |  | | --- | --- | | 1. Глубина просмотра | а) Эффективность сайта в деньгах  б) Количество страниц за посещение  в) Вовлеченность пользователей  г) Достижение целей сайта | | 1. Время на сайте | | 1. Конверсия | | 1. ROI | | 1-б, 2-в, 3-г, 4-а |
|  | **Расположите последовательность Процесс настройки веб-аналитики**  а) Установка кода отслеживания на сайт  б) Определение целей и KPI  в) Анализ собранных данных  г) Создание аккаунта в сервисе аналитики | **г, а, б, в** |
|  | **Расположите последовательность Работа с отчетом в Google Analytics**  а) Выбор метрик для анализа  б) Настройка сегментов и фильтров  в) Определение цели анализа  г) Интерпретация результатов | в, а, б, г |
|  | **Расположите последовательность Анализ эффективности рекламной кампании**  а) Сбор данных о трафике и конверсиях  б) Настройка UTM-меток  в) Сравнение результатов с KPI  г) Корректировка рекламной стратегии | **б, а, в, г** |
|  | **Расположите последовательность Процесс A/B тестирования**  а) Сравнение результатов двух версий  б) Создание альтернативной версии страницы  в) Определение элемента для тестирования  г) Направление трафика на разные версии | **в, б, г, а** |
|  | **Расположите последовательность Мониторинг поведения пользователей**  а) Анализ карт кликов и скроллинга  б) Настройка записи сессий  в) Выявление проблемных зон сайта  г) Внедрение инструментов аналитики | **г, б, а, в** |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие метрики относятся к поведенческим?**  а) Время на сайте  б) Глубина просмотра  в) Скорость интернета пользователя  г) Процент отказов  д) Размер экрана устройства | а, б, г |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие инструменты используются для веб-аналитики?**  а) Google Analytics  б) Яндекс.Метрика  в) Microsoft Excel  г) Hotjar  д) Photoshop | а, б, г |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Что можно узнать из статистики сайта?**  а) Географию посетителей  б) Устройства пользователей  в) Любимый цвет пользователей  г) Источники трафика  д) Имена посетителей | а, б, г |
|  | **Как называется код, который вставляют на сайт для сбора статистики?** | Счетчик |
|  | **Как называется процент посетителей, выполнивших целевое действие?** | Конверсия |

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что такое "уязвимость" в веб-приложении?**  а) Красивый дизайн  б) Ошибка в защите сайта  в) Быстрая загрузка страниц  г) Новый функционал | б |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какая атака часто используется для кражи паролей?**  а) DDoS-атака б) Фишинг в) SQL-инъекция г) XSS | б |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что защищает SSL-сертификат?**  а) Скорость сайта  б) Дизайн страниц  в) Передаваемые данные  г) Цветовую схему | в |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Как называется проверка защиты от взлома?**  а) Тестирование скорости  б) Аудит безопасности  в) Проверка дизайна  г) Анализ трафика | б |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что такое "белый список" в безопасности**  а) Список запрещенных действий  б) Перечень разрешенных операций  в) Список цветов для дизайна  г) Перечень быстрых страниц | б |
|  | *Установите соответствие угроз их описанию*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Фишинг** | a) Внедрение вредоносного кода в базу данных  б) Обман пользователей для получения паролей  в) Кража сессии пользователя  г) Межсайтовый скриптинг | | 1. **XSS** | | 1. **SQL-инъекция** | | 1. **CSRF** | |  | | 1-б, 2-г, 3-а, 4-в |
|  | *Установите соответствие методов защиты их назначению*   |  |  | | --- | --- | | 1. **HTTPS** | a) Защита передачи данных  б) Межсетевой экран для веб-приложений  в) Защита от инъекций  г) Защита от ботов | | 1. **WAF** | | 1. **Проверка входных данных** | | 1. **Капча** | |  | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | *Установите соответствие инструментов безопасности их использованию*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Сканер уязвимостей** | a) Поиск дыр в защите  б) Блокировка подозрительных запросов  в) Хранение сложных паролей  г) Защита от вредоносных программ | | 1. **Брандмауэр** | | 1. **Менеджер паролей** | | 1. **Антивирус** | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | *Установите соответствие между ошибок их решениям*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Слабые пароли** | а) Взлом аккаунтов б) Использование известных уязвимостей  в) Несанкционированный доступ  г) Утечка данных. | | 1. **Устаревшее ПО** | | 1. **Открытые порты** | | 1. **Ошибки в коде** | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | *Установите соответствие SQL-команд их действиям*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Сканирование** | A) Поиск уязвимостей. B) Оценка рисков  C) Документирование результатов  D) Устранение проблем | | 1. **Анализ** | | 1. **Отчет** | | 1. **Исправление** | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | *Расположите этапы Процесс проведения аудита безопасности*  а) Исправление найденных уязвимостей  б) Сканирование на уязвимости  в) Составление отчета  г) Анализ результатов | **б, а, в, г** |
|  | *Расположите этапы Настройка базовой защиты сайта*  а) Установка SSL-сертификата  б) Настройка брандмауэра  в) Обновление программного обеспечения  г) Проверка настроек прав доступа | в, а, б, г |
|  | *Расположите ключевые этапы Обработка инцидента безопасности*  а) Локализация проблемы  б) Обнаружение атаки  в) Восстановление работы  г) Анализ причин | б, а, в, г |
|  | *Расположите Создание политики паролей*  а) Требование сложных паролей  б) Настройка двухфакторной аутентификации  в) Ограничение попыток входа  г) Обучение пользователей | а, в, б, г |
|  | *Расположите Реагирование на утечку данных*  а) Блокировка компрометированных аккаунтов  б) Уведомление пользователей  в) Обнаружение утечки  г) Смена паролей доступа | **в, а, г, б** |
|  | *Выберете не менее трех правильных вариантов ответа*  **Какие меры защищают от взлома аккаунтов?**  а) Сложные пароли  б) Двухфакторная аутентификация  в) Красивый дизайн  г) Ограничение попыток входа  д) Яркие цвета на сайте | а, б, г |
|  | *Выберете не менее трех правильных вариантов ответа*  **Какие уязвимости ищут при аудите безопасности?**  а) SQL-инъекции  б) XSS-уязвимости  в) Скорость загрузки  г) Неправильные цвета  д) Ошибки в проверке прав доступа | а, б, д |
|  | *Выберете не менее трех правильных вариантов ответа*  **Что включает отчет по аудиту безопасности?**  а) Список уязвимостей  б) Рекомендации по исправлению  в) Оценку уровня риска  г) Статистику посещений  д) Цветовую схему сайта | а, б, в |
|  | **Как называется защита передаваемых данных между сайтом и пользователем?** | Шифрование |
|  | **Как называется проверка пользователя с помощью кода из SMS?** | Двухфакторная |

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что такое мета-тег title?**  а) Название сайта  б) Заголовок страницы в поисковой выдаче  в) Описание изображения  г) Ключевые слова страницы | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Для чего нужны заголовки h1-h6?**  а) Для красивого оформления  б) Для структурирования контента  в) Для изменения цвета текста  г) Для добавления анимации | 2 |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что такое "alt" у изображений?** Список сотрудников  а) Альтернативный текст при невозможности загрузки картинки  б) Выравнивание изображения  в) Размер картинки  г) Ссылка на изображение | а |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Что такое семантическая верстка?**  а) Использование тегов по их назначению  б) Красивое оформление сайта  в) Быстрая загрузка страниц  г) Добавление JavaScript-анимаций | a |
|  | *Выберете один правильный вариант ответа*  **Какой файл сообщает поисковикам о структуре сайта?**  а) sitemap.xml  б) style.css  в) script.js  г) index.html | a |
|  | *Установите соответствие между видами мета-тегов их назначению.*   |  |  | | --- | --- | | 1. **<title>** | а) Описание страницы в поисковой выдаче  б) Заголовок страницы  в) Ключевые слова (устаревшее)  г) Главный заголовок на странице | | 1. **<meta name="description">** | | 1. **<meta name="keywords">** | | 1. **<h1>** | | **1-б, 2-а, 3-в, 4-г** |
|  | *Установите соответствие между факторов SEO их влиянию*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Качество контента** | а) Влияет на позиции в поиске  б) Уменьшает процент отказов  в) Требование Google  г) Улучшает индексацию | | 1. **Скорость загрузки** | | 1. **Мобильная версия** | | 1. **Внутренние ссылки** | | **1-а, 2-б, 3-в, 4-г** |
|  | *Установите соответствие между тегов их семантическому назначению*   |  |  | | --- | --- | | 1. **<header>** | а) Навигационное меню  б) Верхняя часть страницы  в) Основное содержание  г) Нижняя часть страницы | | 1. **<nav>** | | 1. **<main>** | | 1. **<footer>** | | 1-б, 2-а, 3-в, 4-г |
|  | *Установите соответствие инструментов SEO их назначению*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Google Search Console** | а) Анализ позиций сайта  б) Мониторинг индексации  в) Статистика посещений  г) Анализ ключевых слов | | 1. **Google Analytics** | | 1. **Яндекс.Вебмастер** | | 1. Serpstat | | 1-б, 2-в, 3-а, 4-г |
|  | *Установите соответствие этапов тестирования веб-формы действиям тестировщика*   |  |  | | --- | --- | | 1. **Дубли контента** | а) Настройка 301-редиректа  б) Яндекс.Вебмастер  в) Внедрение адаптива  г) Оптимизация изображений | | 1. **Битые ссылки** | | 1. **Нет мобильной версии** | | 1. Медленная загрузка | | 1-б, 2-а, 3-в, 4-г |
|  | *Расположите последовательность Процесс SEO-оптимизации страницы*  а) Написание качественного контента  б) Анализ ключевых слов  в) Оптимизация мета-тегов  г) Добавление структуры заголовков | б, а, г, в |
|  | *Расположите последовательность Подготовка сайта к продвижению*  а) Технический аудит сайта  б) Регистрация в вебмастерах  в) Исправление ошибок  г) Создание sitemap.xml | а, в, г, б |
|  | *Расположите последовательность Оптимизация изображений для SEO*  **Какие теги используются для создания заголовков?**  а) Сжатие размера файла  б) Написание alt-текста  в) Анализ используемых изображений  г) Изменение имени файла | **в, а, г, б** |
|  | *Расположите последовательность Работа с внутренними ссылками*  а) Составление структуры сайта  б) Расстановка ссылок между страницами  в) Анализ существующих страниц  г) Проверка корректности ссылок | а, в, б, г |
|  | *Расположите последовательность* **Создание контента для сайта**  а) Публикация и размещение б) Написание текста по теме в) Подбор ключевых слов г) Оптимизация под поисковые запросы | **в, б, г, а** |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **1. Какие элементы обязательны для SEO-оптимизации страницы?**  **а) Мета-тег title**  **б) Мета-тег description**  **в) Заголовок h1**  **г) Flash-анимация**  **д) Сложный фон** | а,б,в |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие факторы влияют на позиции сайта в поиске?**  а) Скорость загрузки страниц  б) Качество и уникальность контента  в) Количество внешних ссылок  г) Цветовая схема сайта  д) Красота логотипа | а,б,в |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Что включает техническая SEO-оптимизация?**  а) Настройка файла robots.txt  б) Создание sitemap.xml  в) Улучшение дизайна сайта  г) Оптимизация скорости загрузки  д) Изменение шрифтов | а, б, г |
|  | **Какой файл запрещает поисковым роботам доступ к определенным разделам сайта?** | robots.txt |
|  | **Как называется текст, который видит пользователь в поисковой выдаче под ссылкой на сайт?** | description |

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | **Что такое SMM?**  а) Продвижение в социальных сетях  б) Рассылка email-писем  в) Создание веб-сайтов  г) Настройка серверов | а |
|  | **Какой канал трафика платный?**  а) Органический поиск  б) Контекстная реклама  в) Прямые заходы  г) Реферальные ссылки | б |
|  | **Что такое KPI в продвижении?**  а) Ключевые показатели эффективности  б) Количество посетителей сайта  в) Качество программирования  г) Краткое описание проекта | а |
|  | **Что такое CTR (Click-Through Rate)?**  а) Показатель кликабельности  б) Скорость загрузки сайта  в) Стоимость клика  г) Время на сайте | а |
|  | **Какой инструмент используют для email-рассылок?**  а) MailChimp  б) Photoshop  в) Google Docs  г) WordPress | а |
|  | **Установите соответствие каналов продвижения их описанию**   |  |  | | --- | --- | | SEO | а) Платное размещение в поисковиках  б) Привлечение трафика из соцсетей  в) Естественное продвижение в поиске  г) Работа с подписчиками рассылки | | Контекстная реклама | | SMM | | Email-маркетинг | | **1-в, 2-а, 3-б, 4-г** |
|  | **Установите соответствие** **метрик их значению**   |  |  | | --- | --- | | Конверсия | а)  Настройка домена и хостинга  б) Перенос файлов на сервер  в) Проверка работы сайта  г) Открытие доступа пользователям | | CTR (Click-Through Rate) | | ROI (Return on Investment) | | LTV(lifetime value) | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | **Установите соответствие Соответствие инструментов их назначению**   |  |  | | --- | --- | | FileZilla | а) Процент посетителей, выполнивших целевое действие  б) Отношение кликов к показам  в) Окупаемость инвестиций  г) Прибыль от клиента за все время | | cPanel | | phpMyAdmi | | DNS | | **1-а, 2-б, 3-в, 4-г** |
|  | **Установите соответствие видов контента их целям**   |  |  | | --- | --- | | 1. Пост в соцсетях | а) Привлечение внимания аудитории  б) Вовлечение существующих подписчиков  в) Напоминание о бренде  г) Привлечение органического трафика | | 1. Баннерная реклама | | 1. Email-рассылка | | 1. SEO-статья | | 1-а, 2-в, 3-б, 4-г |
|  | **Установите соответствие этапов продвижения их содержанию**   |  |  | | --- | --- | | 1. Анализ аудитории | а) Определение целевой аудитории б) Разработка стратегии  в) Запуск рекламных кампаний  г) Оценка эффективности | | 1. Планирование | | 1. Реализация | | 1. Анализ результатов | | 1-а, 2-б, 3-в, 4-г |
|  | **Расположите последовательность Запуск рекламной кампании**  а) Создание рекламных материалов  б) Определение целевой аудитории  в) Настройка рекламного кабинета  г) Анализ результатов | б, а, в, г |
|  | **Расположите последовательность Разработка контент-стратегии**  а) Создание контент-плана  б) Анализ интересов аудитории  в) Публикация контента  г) Оценка вовлеченности | б, а, в, г |
|  | **Расположите последовательность Подготовка email-рассылки**  а) Создание базы подписчиков  б) Написание текста письма  в) Сегментация аудитории  г) Отправка и анализ открытий | **а, в, б, г** |
|  | **Расположите последовательность Продвижение в социальных сетях**  а) Создание сообщества/страницы  б) Разработка контент-плана  в) Привлечение подписчиков  г) Анализ статистики | **а, б, в, г** |
|  | **Расположите последовательность Оптимизация рекламного бюджета**  а) Анализ эффективности каналов  б) Распределение бюджета  в) Корректировка ставок  г) Увеличение бюджета на рабочих каналах | **а, б, в, г** |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие метрики важны для оценки эффективности продвижения?**  а) Количество конверсий  б) CTR (кликабельность)  в) ROI (окупаемость)  г) Количество сотрудников  д) Цвет логотипа | а, б, в |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Какие инструменты используют для анализа эффективности продвижения?**  а) Google Analytics  б) Яндекс.Метрика  в) Facebook Analytics  г) Photoshop  д) Microsoft Word | а, б, в |
|  | *Выберите не менее трёх правильных ответов*  **Что проверяют после размещения сайта?**  а) Работу всех страниц  б) Корректность ссылок  в) Цвет стен в офисе  г) Загрузку изображений  д) Температуру процессора | а, б, г |
|  | **Как называется процент пользователей, выполнивших целевое действие на сайте?** | Конверсия |
|  | **Какой канал трафика привлекает пользователей из социальных сетей?** | SMM |

**Вопросы для проведения экзамена по профессиональному модулю ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений вопросы для экзамена»**

1.       Синтаксис JavaScript.

2.       Основные понятия информационной безопасности веб-приложений.

3.       Основные принципы построения безопасных сайтов.

4.       Загрузка файлов на сервер (upload). Запуск приложений из PHP. Выделение статичной информации, способы. Область использования .htaccess

5.       Назначение и область применения языка PHP. Режимы работы PHP-приложений.

6.       Понятие комплексного аудита сайта.

7.       Внутренняя SEO оптимизация сайта.

8.       Методы и средства тестирования защищенности механизма управления доступом в веб приложениях.

9.       Обработка данных HTML-форм. Способы передачи параметров сценарию PHP.

10.   Общая отказоустойчивость системы.

11.   Методы и средства тестирования защищенности механизма управления доступом в веб приложениях.

12.   SMO-оптимизация для социальных медиа.

13.   Внешняя поисковая оптимизация (SEO).

14.   Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей

15.   Работа с СУБД MySQL из PHP. MySQLi, процедурный и ООП-синтаксис, SQL-запросы, использование функций в запросах

16.   Методы и средства тестирования веб-приложений на устойчивость к атакам отказа в обслуживании (DDoS-атакам).

17.   Анализ угроз безопасности в компьютерных сетях

18.   Способы продвижения сайтов.

19.   Индексация сайта.

20.   Анализ и классификация угроз информационной безопасности

21.   Системы управления содержимым веб-сайта.

22.   Методы и средства идентификации и эксплуатации уязвимостей в веб-приложениях к атакам SQL-injection.

23.   Ошибки юзабилити интернет-магазина.

24.   Биометрическая аутентификация пользователя

25.   Обзор современных систем управления безопасностью.

26.   Сессии (сеансы) PHP, основная идея использования сессий, начало сеанса, завершение сеанса.

27.   Назначение и область применения языка PHP. Режимы работы PHP-приложений

28.   Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.

29.   Методы и средства тестирования защищенности механизма управления сессиями в веб приложениях.

30.   Параметры, по которым проводится SEO-анализ сайта.

31.   Оптимальное использование стилей сайта.

32.   Методы и средства тестирования защищенности механизма управления доступом в веб- приложениях.

33.   Системы управления содержимым веб-сайта

34.   Безопасная авторизация.

35.   Основные понятия криптографической защиты информации.

36.   Применение шрифтовой композиции при создании сайта.

37.   Оптимальные опции хостинга под запросы пользователей.

38.   Технология AJAX. Использование объекта XMLHttpRequest

39.   Применение библиотек для ускорения работы с AJAX-запросами (JQuery)

40.   Методы и средства идентификации и эксплуатации уязвимостей веб-приложений к атакам XSS.