

Комплект оценочных материалов по производственной практике
ПМ.02 Разработка внедрение и адаптация программного обеспечения
отраслевой направленности по специальности
09.02.05. Прикладная информатика (по отраслям)

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Задание 1

Какая конструкция JavaScript наиболее подходит для адаптации кода под разные браузеры, обеспечивая совместимость в отраслевом ПО для веб-приложений?

- A) Использование оператора `==` для сравнения типов.
- B) Применение полифилов и проверки `typeof` для функций.
- C) Обязательное использование только ES6 синтаксиса без проверки.

Правильный ответ: B

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 2

При внедрении JavaScript в систему управления запасами для розничной отрасли, какой метод массива лучше использовать для фильтрации товаров по категории?

- A) `array.forEach()` для перебора.
- B) `array.filter()` для создания нового массива с условием.
- C) `array.push()` для добавления элементов.

Правильный ответ: B

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 3

Для адаптации программного обеспечения под мобильные устройства в отраслевом приложении на JavaScript, какой подход помогает оптимизировать производительность?

- A) Использование глобальных переменных для хранения данных.
- B) Применение медиа-запросов и responsive design с CSS, интегрированным через JS.
- C) Загрузка всех изображений сразу без ленивой загрузки.

Правильный ответ: B

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 4

При разработке серверной части отраслевого ПО с использованием Node.js, какой модуль JavaScript позволяет эффективно обрабатывать асинхронные операции для интеграции с базами данных?

- А) Модуль fs для работы с файлами.
- В) Модуль http для создания веб-серверов.
- С) Модуль events для управления событиями и коллбеками.

Правильный ответ: С

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 5

В процессе внедрения JavaScript в автоматизированную систему для производства, как лучше обеспечить безопасность кода от XSS-атак?

- А) Использовать innerHTML для вставки пользовательского ввода.
- В) Применять textContent или экранирование для динамического контента.
- С) Отключать все проверки на входные данные.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОК 9

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Установите соответствие между методами массивов JavaScript и их основными функциями в отраслевом ПО для обработки данных (например, в системах аналитики). Какое соответствие правильно?

- А) map() - изменяет каждый элемент массива и возвращает новый массив; filter() - удаляет элементы по условию; reduce() - суммирует элементы.
- В) map() - фильтрует элементы; filter() - преобразует элементы; reduce() - перебирает без возврата.
- С) map() - суммирует значения; filter() - изменяет элементы; reduce() - фильтрует по условию.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 1

Задание 2

Установите соответствие между концепциями адаптации программного обеспечения и их реализациями в JavaScript для мобильных приложений в отраслевой направленности. Какое соответствие правильно?

- А) Responsive design - использование медиа-запросов; Progressive enhancement - поддержка старых браузеров; Feature detection - проверка наличия API.
- В) Responsive design - проверка типов данных; Progressive enhancement - использование полифилов; Feature detection - адаптация под устройства.
- С) Responsive design - суммирование элементов; Progressive enhancement - фильтрация данных; Feature detection - преобразование массивов.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3

Установите соответствие между модулями Node.js и их применением в серверной части отраслевого ПО для обработки запросов. Какое соответствие правильно?

- А) fs - работа с файлами; http - создание серверов; events - управление событиями.
- В) fs - управление событиями; http - работа с файлами; events - создание серверов.
- С) fs - создание серверов; http - управление событиями; events - работа с файлами.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4

Установите соответствие между техниками безопасности в JavaScript и их использованием для защиты от атак в веб-приложениях отраслевой направленности. Какое соответствие правильно?

- А) Экранирование - предотвращение XSS; Валидация ввода - проверка данных; CORS - управление доступом к ресурсам.
- В) Экранирование - управление доступом; Валидация ввода - предотвращение XSS; CORS - проверка данных.
- С) Экранирование - проверка данных; Валидация ввода - управление доступом; CORS - предотвращение XSS.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5

Установите соответствие между асинхронными конструкциями JavaScript и их ролью в адаптации ПО для обработки больших данных в отраслевых системах. Какое соответствие правильно?

- А) Promises - управление асинхронными операциями; Async/await - упрощение синтаксиса; Callbacks - базовая обработка событий.
- В) Promises - упрощение синтаксиса; Async/await - управление операциями; Callbacks - базовая обработка.
- С) Promises - базовая обработка; Async/await - управление событиями; Callbacks - упрощение синтаксиса.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Задание 1

Установите правильную последовательность шагов для адаптации JavaScript-кода под разные браузеры в отраслевом веб-приложении. Какая последовательность верна?

- А) 1. Проверка поддержки функций с помощью полифилов; 2. Тестирование в целевых браузерах; 3. Добавление фоллбеков для устаревших API.
- В) 1. Добавление фоллбеков для устаревших API; 2. Проверка поддержки функций с помощью полифилов; 3. Тестирование в целевых браузерах.
- С) 1. Тестирование в целевых браузерах; 2. Добавление фоллбеков для устаревших API; 3. Проверка поддержки функций с помощью полифилов.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК 2.5

Задание 2

Установите правильную последовательность шагов для оптимизации производительности JavaScript в мобильном отраслевом приложении. Какая последовательность верна?

А) 1. Анализ использования памяти; 2. Минимизация и сжатие кода; 3. Ленивая загрузка ресурсов.

В) 1. Ленивая загрузка ресурсов; 2. Анализ использования памяти; 3. Минимизация и сжатие кода.

С) 1. Минимизация и сжатие кода; 2. Ленивая загрузка ресурсов; 3. Анализ использования памяти.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК 2.4

Задание 3

Установите правильную последовательность шагов для внедрения асинхронных операций в Node.js для серверной части отраслевого ПО. Какая последовательность верна?

А) 1. Определение асинхронной функции; 2. Обработка ошибок с try/catch; 3. Использование Promises для chaining.

В) 1. Использование Promises для chaining; 2. Определение асинхронной функции; 3. Обработка ошибок с try/catch.

С) 1. Обработка ошибок с try/catch; 2. Использование Promises для chaining; 3. Определение асинхронной функции.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК 2.3

Задание 4

Установите правильную последовательность шагов для обеспечения безопасности JavaScript-кода от XSS-атак в веб-приложении отраслевой направленности. Какая последовательность верна?

А) 1. Валидация и санитизация пользовательского ввода; 2. Экранирование вывода; 3. Настройка Content Security Policy (CSP).

В) 1. Экранирование вывода; 2. Валидация и санитизация пользовательского ввода; 3. Настройка Content Security Policy (CSP).

С) 1. Настройка Content Security Policy (CSP); 2. Экранирование вывода; 3. Валидация и санитизация пользовательского ввода.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК 2.2

Задание 5

Установите правильную последовательность шагов для разработки модульной структуры в JavaScript для отраслевого программного обеспечения. Какая последовательность верна?

- А) 1. Определение зависимостей модулей; 2. Импорт и экспорт функций; 3. Тестирование интеграции модулей.
- В) 1. Импорт и экспорт функций; 2. Определение зависимостей модулей; 3. Тестирование интеграции модулей.
- С) 1. Тестирование интеграции модулей; 2. Импорт и экспорт функций; 3. Определение зависимостей модулей.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК 2.1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Задание 1

В JavaScript для обработки массивов в отраслевом ПО, таком как системы аналитики данных, метод _____() используется для создания нового массива путем преобразования каждого элемента без изменения оригинала.

Правильный ответ: map

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 2

При адаптации JavaScript-приложений для мобильных устройств в отраслевой направленности, концепция _____ design обеспечивает корректное отображение интерфейса на разных экранах с помощью медиа-запросов.

Правильный ответ: responsive

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 3

В Node.js для серверной части отраслевого ПО, модуль _____ предоставляет функциональность для чтения и записи файлов на диске.

Правильный ответ: fs

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 4

Для защиты от XSS-атак в JavaScript веб-приложениях отраслевой направленности, важно применять _____ пользовательского ввода перед его обработкой.

Правильный ответ: санитизацию

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 5

В асинхронном программировании JavaScript для обработки больших данных в отраслевых системах, конструкция _____/await упрощает написание кода по сравнению с Promises.

Правильный ответ: async

Компетенции (индикаторы): ОК 9

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Задание 1

В JavaScript для отраслевого ПО, такого как системы управления данными, метод массива _____() применяется для фильтрации элементов, возвращая новый массив с элементами, прошедшими проверку.

Правильный ответ: filter

Компетенции (индикаторы): ОК 1

Задание 2

При адаптации JavaScript-кода для мобильных устройств в отраслевых приложениях, медиа-запросы используют ключевое слово _____ для определения стилей для определенных устройств.

Правильный ответ: media

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3

В Node.js для серверной части отраслевого ПО, модуль _____ предоставляет инструменты для создания HTTP-серверов и обработки запросов.

Правильный ответ: http

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4

Для обеспечения безопасности JavaScript-приложений от XS-leaks в отраслевой направленности, рекомендуется использовать заголовок _____ для ограничения источников ресурсов.

Правильный ответ: CSP

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5

В асинхронном программировании JavaScript для обработки API в отраслевых системах, конструкция _____ позволяет ожидать завершения асинхронной операции без блокировки.

Правильный ответ: await

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задания открытого типа с развернутым ответом

Задание 1

Опишите, как в JavaScript можно реализовать проверку правильности вводимых данных пользователем в форме и приведите пример функции, которая проверяет, что введенное значение — число в диапазоне от 1 до 100.

Ответ:

Для проверки правильности данных можно использовать условные операторы и встроенные функции, такие как Number() для преобразования строки в число и условия для проверки диапазона.

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 2

Объясните, как в JavaScript можно реализовать обращение к API для получения данных отраслевой базы данных и обработки ответа. Опишите

пример запроса с использованием `fetch()`, чтобы получить список оборудования и вывести его в консоль.

Ответ:

Чтобы взаимодействовать с API, используется функция `fetch()`, которая выполняет HTTP-запрос. После получения ответа его необходимо преобразовать в формат JSON и обработать полученные данные.

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 3

Опишите, как в JavaScript реализовать динамическое добавление нового элемента в таблицу, отображающую отраслевую информацию. Приведите пример функции, которая добавляет строку в таблицу по ее идентификатору.

Ответ:

Для динамического добавления элемента в таблицу можно использовать DOM-методы, такие как `insertRow()` и `insertCell()`.

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 4

Объясните, как можно реализовать в JavaScript систему фильтрации данных отраслевой базы по определенным критериям (например, по типу оборудования или производителю). Охарактеризуйте пример функции фильтрации массива объектов.

Ответ:

Для фильтрации данных можно использовать метод `filter()` массива. Он создает новый массив, содержащий только те элементы, которые удовлетворяют условию.

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 5

Объясните, как в JavaScript можно реализовать сохранение данных отраслевой информации на стороне клиента (например, в локальном хранилище браузера). Приведите пример сохранения и извлечения массива объектов.

Ответ:

Для сохранения данных используется `localStorage.setItem()`, а для извлечения — `localStorage.getItem()`. Перед сохранением объект нужно сериализовать с помощью `JSON.stringify()`, а при извлечении — десериализовать с помощью `JSON.parse()`.

Компетенции (индикаторы): ОК 6

