1. **Специальность**

09.02.07 Информационные системы и программирование

1. **Квалификация**

Разработчик веб и мультимедийных приложений

1. **Название МДК**

МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

1. **Номер групп**

ВД50-1-22, ВД50-2-22, ВД50-3-22, ВД50-4-22, ВД50-5-22

1. **Форма контроля**

Экзамен

1. **ФИО преподавателей**

Терешков Виталий Евгеньевич

Колмыкова Валерия Александровна

Семушкина Екатерина Сергеевна

**Перечень примерных теоретических вопросов по дисциплине:**

Вопросы по Unity:

1. Что такое GameObject в Unity? Что такое компонент в Unity? Какие существуют виды этих компонентов?
2. Какую роль играет Transform в Unity?
3. Как создать анимацию в Unity?
4. Какую роль выполняет Character Controller в Unity, и какие его основные свойства?
5. Для чего используется Box Collider в Unity, и какие параметры можно настроить у этого компонента?
6. Как в Unity получить доступ к компоненту объекта в скрипте?
7. Что выполняют встроенные в Unity функции Start() и Awake()?
8. Что выполняют встроенные в Unity функции OnEnable() и Update()?
9. Как реализовать собственную гравитацию объекта в Unity?
10. Как реализовать обработку нажатия клавиш в Unity?
11. Что такое singleton, и для чего он нужен?
12. Как реализовать постепенное увеличение скорости игры в процессе выполнения сцены в Unity?
13. Для чего необходим компонент SpriteRenderer в Unity?
14. Для чего используется Mesh Filter, и как он взаимодействует с Mesh Renderer в Unity?
15. Как реализовать отмену выполнения функции при отключении текущего скрипта в Unity?
16. Что такое prefab, для чего он нужен и как его создать?
17. Как автоматически создавать объекты на сцене в Unity?
18. Как добавить случайность в генерацию объектов в Unity?
19. Как удалить объект, когда он выходит за границы экрана в Unity?
20. Как обнаружить столкновение двух объектов в Unity?
21. Какие основные компоненты UI есть в Unity?
22. Как создать кнопку и обработать нажатие на нее в Unity?
23. Как создать счетчик очков в игре в Unity?
24. Как сделать так, чтобы очки игры увеличивались со временем в Unity?
25. Как сохранить рекорд очков между сессиями игры в Unity?

Вопросы по JavaScript:

* + - 1. Что такое DOM (Document Object Model) и как он связан с HTML?
      2. Как получить элемент на странице с помощью JavaScript? Приведите пример использования getElementById(), getElementsByClassName() и querySelector().
      3. Как изменить текстовое содержимое элемента с помощью JavaScript?
      4. Как изменить стиль элемента с помощью JavaScript? Пример использования свойства style.
      5. Как добавить или удалить класс у элемента с помощью JavaScript?

1. Что такое событие в JavaScript? Как добавить обработчик события к элементу?
2. Как создать новый элемент и добавить его в DOM с помощью JavaScript?
3. Что такое событие делегирования и как оно работает в JavaScript?
4. Как изменить атрибут элемента с помощью JavaScript? Пример использования setAttribute() и getAttribute().
5. Что такое innerHTML и как его использовать для добавления или получения содержимого элемента?
6. Как работать с динамическими изменениями размеров и позиций элементов на странице?
7. Какие методы используются для удаления элемента из DOM? Пример с remove() и removeChild().
8. Что такое API в контексте веб-разработки и как JavaScript взаимодействует с API?
9. Как отправить GET-запрос с использованием fetch()? Приведите пример получения данных.
10. Как отправить POST-запрос с помощью fetch()? Приведите пример отправки данных на сервер.
11. Что такое промисы и как они используются при работе с API в JavaScript?
12. Как обрабатывать ошибки при работе с API с помощью try...catch и catch() для промисов?
13. Что такое CORS (Cross-Origin Resource Sharing) и как это влияет на запросы с JavaScript к API?
14. Как использовать async/await для упрощения работы с асинхронными запросами?
15. Что такое JSON и как работать с ним при отправке и получении данных через API?

**Перечень примерных заданий по дисциплине:**

Задание по JavaScript

1. Создайте страницу, на которой будет кнопка. С помощью языка программирования JavaScript реализуйте возможность появления текста «Вы нажали на кнопку» при нажатии на кнопку;
2. Используя язык программирования JavaScript, напишите скрипт, который с помощью fetch получает данные с публичного API (например, https://jsonplaceholder.typicode.com/posts) и выводит их на страницу в виде списка;
3. Используя язык программирования JavaScript, напишите скрипт, который сохраняет введённый текст в поле ввода в localStorage и отображает его на странице при перезагрузке.

Задание по разработке логотипа

Разработайте логотип на тему: «Студия дизайна интерьера для детских садов». В процессе выполнения задания используйте вашу собственную или модульную сетку для логотипов, изученных ранее на дисциплине.

- Создание графического логотипа, используя круги и направляющие;

- Цвета: пастельные тона (голубой, розовый, желтый);

- Форма: абстрактная композиция, напоминающая детские игрушки.

После демонстрации выполненного задания опишите цвета с точки зрения психологии (что значат эти цвета и почему используются именно они).