

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 09:49:35
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Разработка компьютерных игр

Код, направление подготовки	09.03.04. Программная инженерия
Направленность (профиль)	Программное обеспечение компьютерных систем
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Пример типовой контрольной работы

1. Концепция и техническое задание

Задание 1: Сформулируйте концепцию компьютерной игры выбранного жанра с описанием целевой аудитории, основных механик и уникальных способностей.

Задание 2: Напишите краткий синопсис для первого уровня игры. Объем – не более 10 предложений.

Задание 3: Составьте техническое задание (ТЗ) на разработку прототипа игры. Включите разделы: цели и задачи, функциональные требования, требования к интерфейсу, платформа реализации.

Задание 4: Постройте диаграмму Ганта для разработки игрового проекта на 4 недели. Укажите основные этапы и их длительность.

2. Проектирование и реализация интерфейса

Задание 1: Приведите три примера удачного игрового интерфейса (HUD, главное меню). Кратко объясните, почему он эффективен с точки зрения UX.

Задание 2: Опишите структуру главного меню своей игры и нарисуйте схему экрана с указанием расположения кнопок, логотипа, области фона.

Задание 3: Какие правила выбора шрифтов и иконок для игрового интерфейса вы знаете? Назовите от 3 до 5 принципов

3. Создание игрового уровня и игровая логика

Задание 1: Опишите начальный игровой уровень по выбранной игре, с указанием стартовой позиции игрока, расположение препятствий, коллизий и финальной точки.

Задание 2: Опишите алгоритм работы простого искусственного интеллекта для врага. Приведите примеры.

Задание 3: Напишите фрагмент кода для выполнения простого действия, например подбора предмета, увеличение счёта на 10, воспроизведение звука, удаление предмета со сцены.

Примерный список вопросов для промежуточной аттестации

Типовые вопросы к зачету

Концепция и техническое задание

1. Что такое геймдизайн? Перечислите его основные элементы (механика, динамика, эстетика)
2. Виды и жанры компьютерных игр, их особенности и различия (приведите примеры).
3. Как проводится анализ рынка перед разработкой игры?
4. Структура геймдизайн-документа (ГДД). Обязательные разделы
5. Что такое итеративный дизайн? Прототипирование и плейтест
6. Техническое задание на игровой проект: цели, требования, сроки
7. Понятие пайплайна в разработке игр

Проектирование интерфейса

8. Основные элементы пользовательского интерфейса (UI) в игре. Перечислите и опишите
9. Чем отличается внутриигровой интерфейс (HUD) от оболочки (главный экран, меню, настройки)?
10. Принципы создания мудбордов и подбора референсов.
11. Типографика в играх. Критерии выбора шрифтов
12. Иконографика. Требования к пиктограммам в разных разрешениях
13. Этапы разработки интерфейса. Перечислите и опишите

Создание игрового уровня и игровая логика

14. Основы построения игровой локации (террейн, объекты, коллизия)
15. Что такое триггеры и спавн? Примеры использования
16. Управление персонажем. Настройка ввода и физики
17. Сбор предметов: типовые решения (теги, коллайдеры, скрипты)
18. Опишите простейший искусственный интеллект для NPC.
19. Система здоровья, очков и условий победы. Основные показатели, настройка, обработка событий окончания игры.
20. Отладка и профилирование игрового проекта. Инструменты, основные этапы и типичные ошибки
21. Тестирование игры. Пример заполнения чек-листа (приведите 5-7 пунктов)

Общие вопросы

22. Роль документации в игровой разработке.
23. Инструменты командной работы в игровом проекте. Перечислить примеры
24. Критерии оценки готовой игры (наличие работающего уровня, выполнение ТЗ, качество интерфейса, стабильность, соответствие жанру).
25. Архитектурные паттерны в игровой разработке: компонентный, наблюдатель, состояние, очередь команд. Приведите примеры использования.
26. Оптимизация производительности игры: методы LOD, отложенный рендеринг, пулы объектов, профилирование памяти. Как выявить и устранить узкие места?
27. Тестирование игр на разных уровнях: юнит-тесты, интеграционное, UI-тестирование, нагрузочное тестирование. Назовите инструменты и сценарии применения.