Темы и вопросы для подготовки к зачету  
 по основам разработки компьютерных игр.

1. Концепция. Техническое предложение по созданию игры. Концепция игрового проекта. Поиск и формирование идей. Драма: стиль, фабула, герой, декорации, тема. Жанры компьютерных игр. Анализ и реализуемость.
2. Компьютерная игра и эскизный проект. Что такое компьютерная игра? Составляющие игры. Игровой процесс. Цели игры и их достижение. Этапы разработки компьютерной игры. Этапы разработки документации. Эскизный проект. Игровые возможности. Типы игровых возможностей. Описание игрового процесса: интерфейс, правила, проектирование уровней.
3. Игровой процесс (gameplay). Что такое игровой процесс? Другие основные элементы игры в сравнении с игровым процессом. Развитие игровых возможностей при проектировании. Реализация игрового процесса. Доминирующая стратегия и субдоминирование. Тривиальность выбора в игре. Добавление вариантов выбора в игре: виды вариантов выбор в игре; стратегические варианты выбора, универсальные варианты выбора, компенсирующие факторы, непостоянство вариантов выбора, скрытые издержки, вспомогательные инвестиции, синергетические факторы. Интерактивность. Хорошая игра.
4. Документация проектировщика. Роль проектировщика. Производственный цикл. Работа с коллективом. Стадии готовности игры. Заметки проектировщика. Документация для программистов. Проектировщик в группе программирования, веб-узел. Производственный план. Тестовые прогоны. Запуск разработки. Назначение документации.
5. Оптимальный игровой баланс. Что такое игровой баланс, проблемы с его отсутствием и подходы к его достижению. Баланс «Игрок-Игрок». Симметрия и асимметрия в реализации игрового баланса. Баланс «Игрок - Игровой процесс». Поощрение игрока. Помощь в игре. Баланс «Игровой процесс - Игровой процесс». Баланс компонентов и баланс атрибутов. Нетранзитивная механика игры. Комбинаторика атрибутов. Варианты игровых схем.
6. Восприятие игры. Погружение в игровую реальность. Игровая среда. Звук, графика, осязание. Интерфейс. Сюжет и создание сюжетной линии. Поворотные точки и игровые ситуации.
7. Среда разработки компьютерных игр. Что такое «игровой движок»? Что такое физические и графические «движки»? Типы «физических движков». Моделируемые процессы. Принцип взаимодействия.
8. Искусственный интеллект в играх. Персонажи компьютерных игр под управлением ИИ. Проблемы использования ИИ в играх. Принятие решений: системы на основе правил, конечные автоматы, экспертные системы. Обучение и адаптивные ИИ. Поиск пути и другие возможности ИИ.
9. Современные методы управления рабочими группами. Игровая индустрия. Проблемный разработчик и основные типы. Распределение ролей в группе. Персонал. Менеджмент и проектирование. Моральный климат и работоспособность в группе. Распределение рисков.
10. Этапы и сроки реализации проекта. Конвейерное программирование. Компоненты. Группы разработки. Этапы и декомпозиция. Сроки и их назначение.