Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 07.08.2024 № 012/2/с

Воробьев К.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.06

Специальность 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Квалификация: разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Форма обучения: очная
На базе основного общего образования
Срок получения образования: 3 года 10 месяцев

Тольятти, 2024г.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств 3

1.1. Назначение и область применения 3

1.2. Сведения об образовательной программе 3

1.3. Объём подготовки и формы аттестации 3

1.4. Нормативные и учебно-методические основания 3

2. Проверяемые результаты и средства оценивания 3

3. Организация текущего контроля 4

4. Практические задания 5

5. Промежуточная аттестация и шкала оценивания 9

6. Вопросы для защиты результатов практики 9

Приложение 1. Индивидуальное задание 13

Приложение 2. Дневник практики 14

Приложение 3. Отчёт и протокол проверки 14

Приложение 4. Аттестационный лист 14

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Назначение и область применения

Фонд оценочных средств предназначен для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике «ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.06 «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»».

1.2. Сведения об образовательной программе

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности» реализуется ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ. Присваиваемая квалификация — разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

1.3. Объём подготовки и формы аттестации

Общий объём практики — 216 академических часов.

3-й курс, 6-й семестр: 08.06.2027–28.06.2027; объём — 108 академических часов.

4-й курс, 7-й семестр: 15.12.2027–21.12.2027; объём — 36 академических часов.

4-й курс, 8-й семестр: 29.03.2028–11.04.2028; объём — 72 академических часов.

Форма промежуточной аттестации — дифференцированный зачёт в 8-м семестре. Защита проводится в пределах часов практики. Результаты предшествующих этапов оцениваются в ходе текущего контроля.

1.4. Нормативные и учебно-методические основания

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности», утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 июня 2024 г. № 441.

— Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

— Рабочая программа практики «ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.06 «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»» по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

— Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390.

2. Проверяемые результаты и средства оценивания

Компетенция	Практическое подтверждение	Оценочное средство
ПК 6.1. Использовать популярные платформы для сборки, настройки и развертывания контента	Профиль сборки, исполняемый пакет, инструкция запуска.	Задание 1; демонстрация и защита
ПК 6.2. Разрабатывать решения на основании игрового движка	Исходный проект, сборка, описание архитектуры.	Задание 2; демонстрация и защита
ПК 6.3. Разрабатывать механику игрового процесса	Код механики, схема состояний, набор тестовых сценариев.	Задание 3; демонстрация и

		защита
ПК 6.4. Программировать игровую графику и специальные эффекты	Сцена, ресурсы, код запуска эффектов, профиль производительности.	Задание 4; демонстрация и защита
ПК 6.5. Разрабатывать системы игрового баланса	Таблица баланса, исходные данные прохождений, расчёты и выводы.	Задание 5; демонстрация и защита
ПК 6.6. Администрировать процесс разработки игровых продуктов	План, репозиторий, журнал дефектов, описание версии и инструкция.	Задание 6; демонстрация и защита

Общая компетенция	Подтверждение
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Наблюдение за работой; дневник; документация; обсуждение решений

3. Организация текущего контроля

Руководитель проверяет готовность рабочего места, понимание задания, соблюдение безопасности, ход работы, промежуточные версии и ведение дневника. Для каждой работы фиксируются дата, выполненное действие, практический результат и выявленные замечания. Ошибки устраняются с повторной проверкой.

Оценивание опирается на фактически выполненные действия. Конфиденциальные данные заменяются разрешёнными учебными данными; сведения об авторстве и лицензиях сохраняются. Для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предоставляются необходимые специальные условия и доступные материалы с сохранением проверяемых результатов.

4. Практические задания

4.1. Исходные условия и материалы практических заданий

Работы выполняются в рамках связанного проекта. Ниже приведены требования и исходные данные, необходимые для создания учебного прототипа и его проверки. Обучающийся сохраняет исходный проект, промежуточные результаты и протоколы. При использовании проекта профильной организации исходные данные и ограничения фиксируются в индивидуальном задании; проверяемые действия сохраняются.

ПМ.06. Игровой прототип и игровой баланс

Создайте игру с одним уровнем: персонаж собирает пять предметов и достигает выхода за 120 секунд. Победа наступает при сборе всех предметов и достижении выхода, поражение — по истечении времени. Реализуйте начало, паузу, продолжение и повторный запуск.

Проверьте два набора параметров: вариант А — скорость 4 условные единицы в секунду, пять предметов; вариант Б — скорость 5, семь предметов. Маршрут и условия испытаний одинаковы. Для каждого варианта выполните по три прохождения; запишите время, число ошибок и исход.

Сравните результаты и предложите настройку сложности. Не объявляйте один вариант лучше без измерений и учёта целевой аудитории. При паузе таймер не изменяется, повторный запуск восстанавливает начальное состояние.

Подготовьте исходный проект, рабочую сборку, интерфейс состояния игры, визуальный эффект получения предмета, протокол испытаний и перечень задач команды. Зафиксируйте роли, изменения требований и индивидуальный вклад.

На учебной практике действия выполняются с предусмотренными консультациями и демонстрацией каждого этапа. На производственной практике обучающийся самостоятельно планирует работу, согласует изменения, обосновывает решения и подтверждает результат на рабочем месте. Заимствованные ресурсы сопровождаются сведениями об авторстве и лицензии.

В каждом следующем периоде используются сохранённая версия проекта и результаты предыдущего периода. В индивидуальном задании указываются версия, новые функции, состав повторных проверок и критерии завершения. Оценка выставляется за работы соответствующего семестра; выполненные ранее часы повторно не учитываются.

4.2. Задания и показатели выполнения

Задание 1. Платформа сборки игрового продукта

Проверяемый результат: умение использовать популярные платформы для сборки, настройки и развертывания контента.

Задание. Подготовьте проект к сборке под настольную платформу. Настройте ресурсы, конфигурации и воспроизводимый выпуск версии.

Представляемые материалы. Профиль сборки, исполняемый пакет, инструкция запуска.

Показатели правильного выполнения. Пакет запускается на чистом рабочем месте; внешние зависимости учтены; версия и настройки документированы.

Порядок выполнения: проанализировать условие; подготовить проект и исходные данные; выполнить действия; проверить результат по контрольным сценариям; сохранить исходники и доказательства проверок; пояснить принятые решения.

Показатель	Максимальный балл
Соответствие результата условию и полнота реализации	4
Корректность проверки и воспроизводимость результата	3
Качество исходных материалов и документации	2
Обоснование решений при защите	1
Всего	10

Ответ для проверяющего. Пакет запускается на чистом рабочем месте; внешние зависимости учтены; версия и настройки документированы. Оценка подтверждается исходным проектом, демонстрацией выполнения сценариев и протоколом проверок. Скриншот без работоспособного результата не подтверждает выполнение задания.

Задание 2. Игровой прототип на движке

Проверяемый результат: умение разрабатывать решения на основании игрового движка.

Задание. Создайте сцену с управляемым персонажем, препятствиями, камерой, условиями победы и поражения. Разделите данные и поведение.

Представляемые материалы. Исходный проект, сборка, описание архитектуры.

Показатели правильного выполнения. Сцена проходима; состояние корректно меняется; перезапуск восстанавливает начальные данные; архитектура допускает добавление уровня.

Порядок выполнения: проанализировать условие; подготовить проект и исходные данные; выполнить действия; проверить результат по контрольным сценариям; сохранить исходники и доказательства проверок; пояснить принятые решения.

Показатель	Максимальный балл
Соответствие результата условию и полнота реализации	4
Корректность проверки и воспроизводимость результата	3
Качество исходных материалов и документации	2
Обоснование решений при защите	1
Всего	10

Ответ для проверяющего. Сцена проходима; состояние корректно меняется; перезапуск восстанавливает начальные данные; архитектура допускает добавление уровня. Оценка подтверждается исходным проектом, демонстрацией выполнения сценариев и протоколом проверок. Скриншот без работоспособного результата не подтверждает выполнение задания.

Задание 3. Механика игрового процесса

Проверяемый результат: умение разрабатывать механику игрового процесса.

Задание. Реализуйте механику взаимодействия с объектом и систему начисления очков. Опишите состояния и обработку повторного ввода.

Представляемые материалы. Код механики, схема состояний, набор тестовых сценариев.

Показатели правильного выполнения. Очки начисляются однократно; ввод вне допустимого состояния обрабатывается; механика отвечает описанным правилам.

Порядок выполнения: проанализировать условие; подготовить проект и исходные данные;

выполнить действия; проверить результат по контрольным сценариям; сохранить исходники и доказательства проверок; пояснить принятые решения.

Показатель	Максимальный балл
Соответствие результата условию и полнота реализации	4
Корректность проверки и воспроизводимость результата	3
Качество исходных материалов и документации	2
Обоснование решений при защите	1
Всего	10

Ответ для проверяющего. Очки начисляются однократно; ввод вне допустимого состояния обрабатывается; механика отвечает описанным правилам. Оценка подтверждается исходным проектом, демонстрацией выполнения сценариев и протоколом проверок. Скриншот без работоспособного результата не подтверждает выполнение задания.

Задание 4. Игровая графика и эффекты

Проверяемый результат: умение программировать игровую графику и специальные эффекты.

Задание. Подключите анимацию, освещение и эффект обратной связи. Обеспечьте согласование графического состояния с логикой игры.

Представляемые материалы. Сцена, ресурсы, код запуска эффектов, профиль производительности.

Показатели правильного выполнения. Анимация соответствует состоянию; эффекты не накапливаются; графика читаема и укладывается в заданный бюджет ресурсов.

Порядок выполнения: проанализировать условие; подготовить проект и исходные данные; выполнить действия; проверить результат по контрольным сценариям; сохранить исходники и доказательства проверок; пояснить принятые решения.

Показатель	Максимальный балл
Соответствие результата условию и полнота реализации	4
Корректность проверки и воспроизводимость результата	3
Качество исходных материалов и документации	2
Обоснование решений при защите	1
Всего	10

Ответ для проверяющего. Анимация соответствует состоянию; эффекты не накапливаются; графика читаема и укладывается в заданный бюджет ресурсов. Оценка подтверждается исходным проектом, демонстрацией выполнения сценариев и протоколом проверок. Скриншот без работоспособного результата не подтверждает выполнение задания.

Задание 5. Игровой баланс

Проверяемый результат: умение разрабатывать системы игрового баланса.

Задание. Постройте модель сложности трёх уровней. Определите характеристики противников и наград, проведите пять учебных прохождений и скорректируйте параметры.

Представляемые материалы. Таблица баланса, исходные данные прохождений, расчёты и

выводы.

Показатели правильного выполнения. Параметры связаны с целями; нет недостижимых или тривиальных состояний; изменения обоснованы наблюдениями и расчётами.

Порядок выполнения: проанализировать условие; подготовить проект и исходные данные; выполнить действия; проверить результат по контрольным сценариям; сохранить исходники и доказательства проверок; пояснить принятые решения.

Показатель	**Максимальный балл**
Соответствие результата условию и полнота реализации	4
Корректность проверки и воспроизводимость результата	3
Качество исходных материалов и документации	2
Обоснование решений при защите	1
Всего	10

Ответ для проверяющего. Параметры связаны с целями; нет недостижимых или тривиальных состояний; изменения обоснованы наблюдениями и расчётами. Оценка подтверждается исходным проектом, демонстрацией выполнения сценариев и протоколом проверок. Скриншот без работоспособного результата не подтверждает выполнение задания.

Задание 6. Сопровождение игрового проекта

Проверяемый результат: умение администрировать процесс разработки игровых продуктов.

Задание. Составьте план итерации, распределите задачи, организуйте контроль версий и регистрацию дефектов. Подготовьте выпуск и инструкцию поддержки.

Представляемые материалы. План, репозиторий, журнал дефектов, описание версии и инструкция.

Показатели правильного выполнения. Работа участников прослеживается; критические дефекты обработаны; выпуск собирается из указанной версии; предусмотрено восстановление после ошибки обновления.

Порядок выполнения: проанализировать условие; подготовить проект и исходные данные; выполнить действия; проверить результат по контрольным сценариям; сохранить исходники и доказательства проверок; пояснить принятые решения.

Показатель	**Максимальный балл**
Соответствие результата условию и полнота реализации	4
Корректность проверки и воспроизводимость результата	3
Качество исходных материалов и документации	2
Обоснование решений при защите	1
Всего	10

Ответ для проверяющего. Работа участников прослеживается; критические дефекты обработаны; выпуск собирается из указанной версии; предусмотрено восстановление после

ошибки обновления. Оценка подтверждается исходным проектом, демонстрацией выполнения сценариев и протоколом проверок. Скриншот без работоспособного результата не подтверждает выполнение задания.

5. Промежуточная аттестация и шкала оценивания

Для дифференцированного зачёта обучающийся представляет индивидуальное задание, дневник, отчёт, исходные материалы, работающий результат и протоколы проверок. Руководитель оформляет характеристику и аттестационный лист. При защите проверяются личный вклад, правильность решений, воспроизводимость результата и ответы на вопросы.

Каждое практическое задание оценивается максимум в 10 баллов по приведённым показателям. Итоговый процент равен сумме полученных баллов, делённой на максимально возможную сумму за обязательные задания соответствующего периода и умноженной на 100. Перечень обязательных заданий и их связь с компетенциями фиксируются в индивидуальном задании до начала работ.

Выполнение заданий, %	**Оценка**
90–100%	Отлично
75–менее 90%	Хорошо
60–менее 75%	Удовлетворительно
Менее 60%	Неудовлетворительно

Для положительной оценки должны быть представлены обязательные работы и подтверждены основные действия по каждому проверяемому результату. Если обязательное действие не выполнено или результат не представлен, соответствующая компетенция не подтверждается независимо от общей суммы. Нарушение безопасности требует остановки работы и устранения опасности; невыполненные действия оцениваются по фактически достигнутому результату.

Результаты фиксируются в аттестационном листе и ведомости. Порядок повторного прохождения промежуточной аттестации определяется установленной процедурой ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ. При комплексной аттестации по каждому входящему компоненту отдельно фиксируются результаты; часы не суммируются повторно.

6. Вопросы для защиты результатов практики

Вопросы используются совместно с демонстрацией выполненных работ и анализом отчётных материалов. Ответ связывается с собственной реализацией, исходными данными и проверками. Приведённые пояснения являются ориентирами для проверяющего.

1. Как тестировать иммерсивные приложения на удобство использования? Примерный ответ: Тестирование можно проводить через юзабилити-тесты с участниками, которые оценивают интерфейс и взаимодействие в реальном времени.

2. Какова роль анимации в иммерсивных приложениях? Примерный ответ: Анимация помогает сделать взаимодействие более естественным и увлекательным, улучшая восприятие изменений состояния объектов.

3. Как учитывать физические ограничения пользователей при проектировании иммерсивных приложений? Примерный ответ: Важно учитывать пространство для движения, возможность использования различных позиций и адаптировать интерфейс для пользователей с ограниченными возможностями.

4. Как создать адаптивный интерфейс для различных устройств? Примерный ответ: Адаптивный интерфейс можно создать с помощью гибких макетов и элементов

управления, которые изменяются в зависимости от устройства и его характеристик.

5. Что такое "голографические элементы" и как они используются в MR- приложениях? Примерный ответ: Голографические элементы представляют собой 3D-объекты, которые могут взаимодействовать с пользователем в реальном времени, создавая эффект присутствия в виртуальной среде.

6. Каковы лучшие практики для создания визуального контента в иммерсивных приложениях? Примерный ответ: Лучшие практики включают использование высококачественной 3D- графики, соблюдение принципов композиции и создание реалистичных текстур.

7. Как интегрировать социальные элементы в иммерсивные приложения? Примерный ответ: Социальные элементы можно интегрировать через возможность совместного взаимодействия пользователей, обмена контентом и общения в реальном времени.

8. Как управлять производительностью иммерсивного приложения? Примерный ответ: Управление производительностью включает оптимизацию графики, использование уровней детализации (LOD) и минимизацию нагрузки на процессор и видеокарту.

9. Как использовать аналитику для улучшения иммерсивных приложений? Примерный ответ: Аналитика позволяет отслеживать поведение пользователей, выявлять проблемы в интерфейсе и оптимизировать взаимодействие на основе собранных данных.

10. Что такое игровые механики? Примерный ответ: Игровые механики — это правила и системы, которые определяют, как игрок взаимодействует с игрой и как его действия влияют на игровой процесс.

11. Каковы основные элементы игровых механик? Примерный ответ: Основные элементы включают правила игры, взаимодействие с окружающей средой, управление персонажем и выполнение задач.

12. Как провести исследование перед разработкой игровых механик? Примерный ответ: Исследование включает анализ существующих игр, изучение отзывов игроков и выявление успешных механик, которые можно адаптировать или улучшить.

13. Как создать баланс между сложностью и интересом игровых механик? Примерный ответ: Баланс достигается путем тестирования механик на разных уровнях сложности и получения обратной связи от игроков для корректировки игрового процесса.

14. Каковы примеры успешных игровых механик в популярных играх? Примерный ответ: Примеры включают систему прогрессии в "World of Warcraft", платформенные элементы в "Super Mario" и механики достижения в "Fortnite".

15. Как тестировать игровые механики во время разработки? Примерный ответ: Тестирование включает создание прототипов, проведение юзабилити- тестов и анализ поведения игроков для выявления проблем и улучшения механик.

16. Что такое "механика вознаграждения" и как она работает? Примерный ответ: Механика вознаграждения предоставляет игрокам награды за выполнение определенных действий, что стимулирует их продолжать играть и достигать новых целей.

17. Какова роль анимации в реализации игровых механик? Примерный ответ: Анимация помогает визуализировать действия персонажа и взаимодействие с окружающей средой, что делает игровой процесс более увлекательным и интуитивно понятным.

18. Какие методы тестирования игровых механик вы знаете и как они применяются? Примерный ответ: Методы тестирования: A/B тестирование, юзабилити-тесты и анализ данных о поведении игроков; они помогают выявить проблемы и улучшить механику.

19. Как разработать систему достижений и наград для мотивации игроков? Примерный ответ: Система достижений должна быть разнообразной и связанной с игровым процессом; награды могут включать внутриигровые предметы, титулы или уникальные возможности.

20. Что такое "геймификация" и как она может быть использована в игровых механиках? Примерный ответ: Геймификация — это применение игровых элементов в неигровых контекстах; в играх она может использоваться для повышения вовлеченности через достижения или рейтинги.

21. Каковы основные принципы создания интуитивно понятного управления в игре? Примерный ответ: Принципы: простота, последовательность действий, использование стандартных схем управления и возможность настройки управления под предпочтения игрока.

22. Как разработать механику боя, чтобы она была увлекательной и сбалансированной?

Примерный ответ: Механика боя должна быть динамичной, с разнообразными атаками и защитными действиями; баланс достигается через тестирование и настройку характеристик персонажей.

23. Какие факторы необходимо учитывать при создании искусственного интеллекта для NPC (персонажей, не управляемых игроком)? Примерный ответ: Факторы: поведение NPC (агрессивное или защитное), адаптация к действиям игрока, уровень сложности и реалистичность реакций.

24. Как адаптировать игровые механики для различных платформ (ПК, консоли, мобильные устройства)? Примерный ответ: Адаптация включает оптимизацию управления (тачскрин для мобильных), графики (разрешение экрана) и интерфейса (упрощение на мобильных устройствах).

25. Что такое прототип и зачем он нужен в разработке игры? Примерный ответ: Прототип — это предварительная версия игры, созданная для тестирования основных механик и сюжета; он помогает выявить проблемы на ранних этапах разработки.

26. Каковы основные этапы создания прототипа? Примерный ответ: Основные этапы включают определение ключевых механик, создание базовой версии игры, тестирование и сбор обратной связи от пользователей.

27. Как можно продемонстрировать сюжет игры через прототип? Примерный ответ: Сюжет можно продемонстрировать через ключевые сцены, диалоги и взаимодействия персонажей, показывая основные поворотные моменты и конфликты.

28. Что такое дизайн уровней и как он влияет на игру? Примерный ответ: Дизайн уровней — это процесс создания игровых пространств, который влияет на игровой процесс, баланс и взаимодействие игрока с окружением.

29. Какие элементы следует учитывать при дизайне уровней? Примерный ответ: Важно учитывать структуру уровня, размещение объектов, сложности и врагов, а также потоки игрока и возможности для исследования.

30. Каковы основные принципы проектирования HUD (интерфейса пользователя)? Примерный ответ: Основные принципы включают простоту восприятия, интуитивность, минимализм и соответствие стилю игры.

31. Какие элементы обычно включаются в HUD? Примерный ответ: В HUD обычно включаются индикаторы здоровья, уровня энергии, карты, счетчики очков и другие важные данные для игрока.

32. Что такое flow в контексте разработки игр? Примерный ответ: Flow — это

последовательность действий и событий в игре, которая обеспечивает плавное взаимодействие игрока с игровым миром.

33. Что такое игровой баланс? Примерный ответ: Игровой баланс — это состояние игры, при котором все участники имеют равные шансы на победу, и игра воспринимается как справедливая и увлекательная.

34. Почему важен игровой баланс в видеоиграх? Примерный ответ: Баланс обеспечивает честность игры, повышает интерес игроков и способствует развитию их навыков, что делает игровой процесс более захватывающим.

35. Каковы основные признаки хорошего игрового баланса? Примерный ответ: Равные условия для всех игроков, осознанные решения, минимальная зависимость от удачи и отсутствие тупиков в игровом процессе.

36. Что такое симметричный и асимметричный баланс? Примерный ответ: Симметричный баланс предполагает одинаковые условия для всех сторон (например, шахматы), тогда как асимметричный баланс подразумевает разные условия для разных игроков (например, в RPG).

37. Каковы методы балансировки игровых механик? Примерный ответ: Методы включают транзитивный метод (сравнение свойств объектов) и интранзитивный метод (принцип "камень-ножницы-бумага").

38. Как можно протестировать игровой баланс? Примерный ответ: Тестирование можно проводить с помощью A/B тестирования, юзабилити-тестов и анализа поведения игроков для выявления проблем.

39. Что такое "балансировка на глазок" и какие у нее недостатки? Примерный ответ: Балансировка на глазок — это интуитивное изменение характеристик без точных расчетов; недостатки включают отсутствие контроля и предсказуемости изменений.

40. Какова сущность маркетинга и его особенности в информационной сфере? Ответ: Маркетинг в информационной сфере включает в себя стратегии продвижения и продажи информационных продуктов и услуг, акцентируя внимание на быстром изменении технологий и потребностей клиентов.

41. Что такое маркетинговая среда IT-организаций? Ответ: Маркетинговая среда IT-организаций включает внутренние и внешние факторы, влияющие на их деятельность, такие как конкуренция, потребительские предпочтения, технологии и законодательство.

42. Как проводятся маркетинговые исследования в информационном бизнесе? Ответ: Маркетинговые исследования в информационном бизнесе включают сбор и анализ данных о рынке, потребителях и конкурентах для принятия обоснованных решений по стратегиям продвижения.

43. Как анализируется поведение потребителей информационных продуктов и услуг? Ответ: Анализ поведения потребителей включает изучение их предпочтений, мотивации и покупательских привычек через опросы, фокус-группы и анализ данных о продажах.

44. Что такое сегментирование информационного рынка? Ответ: Сегментирование информационного рынка — это процесс разделения рынка на группы потребителей с похожими характеристиками или потребностями для более эффективного таргетирования.

45. Как управляется предложение информационных продуктов и услуг? Ответ: Управление предложением включает разработку и адаптацию продуктов под потребности клиентов, а также мониторинг конкурентоспособности и качества услуг.

46. Как осуществляется ценообразование в системе маркетинга информационных

продуктов и услуг? Ответ: Ценообразование основывается на анализе затрат, ценах конкурентов, восприятии ценности продукта потребителями и стратегиях позиционирования на рынке.

47. Как управляется распределение информационных продуктов и услуг? Ответ: Управление распределением включает выбор каналов сбыта, логистику и обеспечение доступности продуктов для конечных пользователей через различные платформы.

48. Что такое коммуникативная политика IT-организации? Ответ: Коммуникативная политика определяет стратегии взаимодействия с целевой аудиторией через рекламу, PR, социальные сети и другие каналы для формирования имиджа компании.

49. Как формируются, развиваются и позиционируются торговые марки в сфере информационного бизнеса? Ответ: Формирование торговой марки включает создание уникального имиджа и ценностного предложения, а также активное продвижение для выделения на фоне конкурентов. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1. Дополнительные вопросы по выполненным работам

ПК 6.1. Какие решения приняты при выполнении работы «Платформа сборки игрового продукта», чем подтверждено качество результата и как воспроизвести его проверку? Ориентир: Пакет запускается на чистом рабочем месте; внешние зависимости учтены; версия и настройки документированы.

ПК 6.2. Какие решения приняты при выполнении работы «Игровой прототип на движке», чем подтверждено качество результата и как воспроизвести его проверку? Ориентир: Сцена проходима; состояние корректно меняется; перезапуск восстанавливает начальные данные; архитектура допускает добавление уровня.

ПК 6.3. Какие решения приняты при выполнении работы «Механика игрового процесса», чем подтверждено качество результата и как воспроизвести его проверку? Ориентир: Очки начисляются однократно; ввод вне допустимого состояния обрабатывается; механика отвечает описанным правилам.

ПК 6.4. Какие решения приняты при выполнении работы «Игровая графика и эффекты», чем подтверждено качество результата и как воспроизвести его проверку? Ориентир: Анимация соответствует состоянию; эффекты не накапливаются; графика читаема и укладывается в заданный бюджет ресурсов.

ПК 6.5. Какие решения приняты при выполнении работы «Игровой баланс», чем подтверждено качество результата и как воспроизвести его проверку? Ориентир: Параметры связаны с целями; нет недостижимых или тривиальных состояний; изменения обоснованы наблюдениями и расчётами.

ПК 6.6. Какие решения приняты при выполнении работы «Сопровождение игрового проекта», чем подтверждено качество результата и как воспроизвести его проверку? Ориентир: Работа участников прослеживается; критические дефекты обработаны; выпуск собирается из указанной версии; предусмотрено восстановление после ошибки обновления.

Приложение 1. Индивидуальное задание

ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ. Обучающийся: _____. Группа: _____. Вид и индекс практики: _____. Место проведения: _____. Период и объём: _____.

Тема проекта: _____. Исходные данные и целевая платформа: _____. Виды работ и проверяемые компетенции: _____.

Требования к результату и контрольные сроки: _____.

Руководитель практики: _____. Руководитель от профильной организации (при проведении практики в профильной организации): _____. Дата выдачи и подписи: _____.

Приложение 2. Дневник практики

Дата	Выполненная работа	Полученный результат	Подпись

Результат	Оценка

Приложение 3. Отчёт и протокол проверки

Структура отчёта: титульный лист; индивидуальное задание; содержание; характеристика рабочего места и применённых средств; описание выполненных работ и личного вклада; результаты испытаний и исправления дефектов; выводы; список использованных источников; приложения. Материалы отражают фактически выполненную работу.

Проверяемое	Действия / условия	Ожидаемый результат	Фактический результат

Приложение 4. Аттестационный лист

Обучающийся: _____. Практика и период: _____. Руководитель: _____.

Компетенция	Выполненная работа и подтверждение	Баллы / заключение
ПК 6.1	Платформа сборки игрового продукта	
ПК 6.2	Игровой прототип на движке	
ПК 6.3	Механика игрового процесса	
ПК 6.4	Игровая графика и эффекты	
ПК 6.5	Игровой баланс	
ПК 6.6	Сопровождение игрового проекта	

Общие компетенции: применение способов решения задачи; поиск и оценка информации; организация собственной деятельности; взаимодействие; устная и письменная коммуникация; ответственное и безопасное выполнение работ; использование документации. Наблюдения и примеры: _____.

Характеристика самостоятельности, качества работы и соблюдения безопасности: _____. Итоговый результат: _____. Дата и подписи руководителей: _____. Печать профильной организации — при наличии.