

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.09.2026 12:11:20
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb38f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРАЗОВАНИЯ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по
специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)**

ОП.10 Разработка компьютерных игр

**Специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

**Направленность программы
Разработка мобильных приложений**

**Присваиваемая квалификация
Программист**

**Форма обучения
очная**

Год набора 2026

Челябинск, 2026г.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 2 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, направленность программы: Разработка мобильных приложений, фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10 Разработка компьютерных игр, 2026 год набора, очная форма обучения:

Утверждена:

Проректор по учебной работе

подпись

А.А. Саламатов
И.О. Фамилия

Протокол заседания от « 23 » апреля 2026 г. № 5

Председатель Педагогического совета

Колледжа ЧелГУ

подпись

М.В. Найн
И.О. Фамилия

Составитель

подпись

Д.С. Лебедев
И.О. Фамилия

Структура фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 09.07.2024г. № 327-1 «Об утверждении шаблонов документов».

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 3 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Оглавление

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	4
2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6
3.1 Виды оценочных средств	6
3.2 Содержание оценочных средств	10
3.3 Ключи и критерии к оцениванию задания	10
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	20

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 4 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Дисциплина: ОП.10 Разработка компьютерных игр

Очная форма обучения

Семестр (семестры) изучения: 6 семестры

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (6 семестр)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «ОП.10 Разработка компьютерных игр» направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции согласно ФГОС (ОПОП СПО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП СПО)	Перечень планируемых результатов обучения по модулю
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 5 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 6 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		(бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Навыки: работы с различными объектами базы данных Умения: разрабатывать объекты баз данных; создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных; оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности; разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления Знания: основы реляционной модели данных; язык SQL и его основные команды; принципы нормализации баз данных; принципы работы с различными СУБД; общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)	Семестр	Номер задания	Наименование оценочного средства
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью GameMaker; Раздел 4. Разработка	8	1,2,3,4, 5,6,23,28	Тестовые задания закрытого типа

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 7 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	игровых приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.			
	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью GameMaker; Раздел 4. Разработка игровых приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.	8	33,34,35	Тестовые задания открытого типа
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью GameMaker; Раздел 4. Разработка	8	7,8,9,10, 11,12,24, 29	Тестовые задания закрытого типа

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 8 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	игровых приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.			
	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью GameMaker; Раздел 4. Разработка игровых приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.	8	36,37,38	Тестовые задания открытого типа
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью GameMaker; Раздел 4. Разработка игровых	8	13,14,15, 16,17,25, 26,30	Тестовые задания закрытого типа

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 9 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.			
	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью GameMaker; Раздел 4. Разработка игровых приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.	8	39,40,41	Тестовые задания открытого типа
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Знания: основы реляционной модели данных; язык SQL и его основные команды; принципы нормализации баз данных; принципы работы с различными СУБД; общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью GameMaker; Раздел 4. Разработка игровых приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.	8	18,19,20, 21,22,27, 31,32	Тестовые задания закрытого типа
	Умения: разрабатывать объекты баз данных; создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных; оптимизировать запросы к базе данных для повышения	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью	8	42,43,44	Тестовые задания открытого типа

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 10 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	производительности; разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления	GameMaker; Раздел 4. Разработка игровых приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.			
	Навыки: работы с различными объектами базы данных	Раздел 1. Введение в разработку компьютерных игр; Раздел 2. Игровой движок RenPy; Раздел 3. Разработка игр с помощью GameMaker; Раздел 4. Разработка игровых приложений на Unity; Раздел 5. Документация и особенности распространения игр.	8	45,46,47	Задания с развернутым ответом

3.2 Содержание оценочных средств.

Часть 1. База тестовых вопросов закрытого типа

1. Прочитайте задание, выберите правильный ответ.

Какая стадия разработки игры включает в себя создание дизайн-документа (GDD) и прототипирование основных механик?

1. Пост-продакшн
2. Пре-продакшн
3. Продакшн
4. Релиз

2. Прочитайте задание, выберите правильный ответ.

Как называется игровой процесс, механика и правила игры в отрыве от визуального и звукового оформления?

1. Сеттинг
2. Геймплей
3. Нарратив
4. Скриптинг

3. Прочитайте задание, выберите правильный ответ.

Какая роль в команде разработки отвечает за баланс сил, экономику игры и логику уровней?

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 11 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1.Геймдизайнер

2. Левел-дизайнер

3.Программист логики

4.Продюсер

4. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Что из перечисленного является ключевой особенностью игр жанра Roguelike?

1.Наличие открытого мира без загрузок

2.Перманентная смерть персонажа и процедурная генерация уровней

3.Обязательный многопользовательский режим

4.Линейный сюжет с одной концовкой

5. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Какой язык программирования используется в Ren'Py для написания сложной игровой логики и кастомизации интерфейса?

1.C++

2.C#

3.Python

4.JavaScript

6. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Какое ключевое слово используется в Ren'Py для объявления нового персонажа с определенным именем и цветом текста?

1.character

2.Define

3.label

4.show

7. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Для чего в скрипте Ren'Py применяется оператор scene?

1.Для плавного изменения громкости музыки

2.Для очистки экрана от текущих изображений и установки нового фона

3.Для создания диалогового окна выбора

4.Для перехода к следующему блоку кода

8. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Какой знак препинания ставится в конце строк, содержащих меню выбора (menu), диалоги внутри выбора и условия в Ren'Py?

1.Точка с запятой (;)

2.Двоеточие (:)

3.Точка (.)

4.Восклицательный знак (!)

9. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Как в GameMaker называется визуальная система программирования с помощью перетаскивания блоков кода?

1.GML Code

2.GML Visual (Drag and Drop)

3.Visual Scripting Unity

4.Blueprints

10. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 12 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Какой встроенный тип ресурса в GameMaker отвечает за создание игрового пространства (уровня, локации), где размещаются объекты?

- 1.Sprite
- 2.Object
- 3.Room
- 4.Path

11. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

В каком событии объекта в GameMaker чаще всего прописывается код, который должен выполняться каждый кадр игры?

- 1.Create
- 2.Step
- 3.Draw
- 4.Destroy

12. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Какая встроенная переменная GameMaker отвечает за горизонтальную скорость движения объекта?

- 1.vspeed
- 2.x
- 3.hspeed
- 4.speed

13. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Какой язык программирования является основным и официальным для написания скриптов в современных версиях Unity?

- 1.C++
- 2.C#
- 3.Java
- 4.Boo

14. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Как называется базовый объект на сцене Unity, который сам по себе пуст, но может содержать различные компоненты?

- 1.Prefab
- 2.GameObject
- 3.Transform
- 4.Asset

15. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Какой компонент Unity обязательно присутствует у любого GameObject на сцене и отвечает за его позицию, поворот и масштаб?

- 1.Rigidbody
- 2.Box Collider
- 3.Transform
- 4.Mesh Renderer

16. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Метод FixedUpdate() в скриптах Unity используется для:

- 1.Отрисовки графического интерфейса
- 2.Обработки физики с фиксированным временным интервалом
- 3.Считывания ввода от мыши раз в кадр

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 13 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

4.Загрузки игровых ассетов из памяти

17. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Что такое Prefab в Unity?

- 1.Текстура высокого разрешения
- 2.Шаблон GameObject, сохраненный в проекте для повторного использования
- 3.Настройка конфигурации сборки под Android
- 4.Инструмент для анимации персонажей

18. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Какой компонент необходимо добавить на GameObject в Unity, чтобы на него начала действовать игровая гравитация и физические силы?

- 1.Mesh Collider
- 2.Rigidbody
- 3.Audio Source
- 4.Sprite Renderer

19. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Как называется главный рабочий документ разработчиков, содержащий полное описание концепции, механик и вселенной игры?

- 1.Pitch Deck
- 2.Game Design Document (GDD)
- 3.Bug Report
- 4.Source Code

20. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Какая модель монетизации предполагает, что игра предоставляется бесплатно, но содержит внутриигровые покупки?

- 1.Premium
- 2.Free-to-Play
- 3.Subscription
- 4.Early Access

21. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Что такое «Альфа-тестирование» игры?

- 1.Проверка игры финальными пользователями перед релизом
- 2.Внутреннее тестирование ранней версии игры на предмет проверки базового функционала
- 3.Процесс исправления ошибок после официального релиза
- 4.Продажа игры

22. *Прочитайте задание, выберите правильный ответ.*

Как называется процесс подготовки финальной сборки игры в исполняемый файл (например, .exe или .apk) для конкретной платформы?

1. Debugging
2. Profiling
- 3.Building/Baking
- 4.Компиляция шейдеров

23. *Прочитайте текст и установите последовательность.*

Установите правильную хронологическую последовательность этапов жизненного цикла разработки игры:

А) Разработка ассетов и кода

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 14 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Б) Написание концепта и GDD

В) Поддержка игры

Г) Закрытое и открытое тестирование

24. *Прочитайте текст и установите последовательность.*

Установите правильный порядок слоев (от самого глубокого/заднего к самому переднему) при настройке отображения 2D-спрайтов на сцене:

А) Спрайт персонажа игрока

Б) Спрайт дальнего фона

В) Спрайт элементов интерфейса

Г) Спрайт объектов среднего плана

25. *Прочитайте текст и установите последовательность.*

Установите правильную последовательность вызова стандартных методов жизненного цикла скрипта в Unity при его запуске:

А) Update()

Б) Awake()

В) Start()

Г) FixedUpdate()

26. *Прочитайте текст и установите последовательность.*

Установите последовательность действий игрового движка при обработке коллизии двух физических тел:

А) Проверка пересечения границ коллайдеров

Б) Генерация события столкновения

В) Применение сил отскока или остановки к Rigidbody

Г) Считывание координат объектов физическим движком

27. *Прочитайте текст и установите последовательность.*

Установите правильный порядок шагов публикации мобильной игры на площадках:

А) Создание страницы игры и заполнение метаданных

Б) Прохождение модерации платформы

В) Сборка релизного файла с цифровой подписью

Г) Публикация в открытый доступ

28. *Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между игровым движком и его основной жанровой или технологической специализацией:

1. Ren'Py	А) Универсальный движок, популярный для 3D и мобильных игр
2. GameMaker	Б) Движок, идеально подходящий для создания визуальных новелл
3. Unity	В) Движок, ориентированный преимущественно на быструю разработку 2D-игр

1	2	3

29. *Прочитайте текст и установите соответствие.* Установите соответствие между типом файла (расширением) и разделом разработки, к которому он относится:

1. .gml	А) Скрипт логики на языке C# для Unity
---------	--

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 15 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

2. .gpy	Б) Код сценария и логики для движка Ren'Py
3. .cs	В) Файл кода на внутреннем языке GameMaker Language

1	2	3

30. Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между понятием геймдизайна и его определением:

1. Core Gameplay Loop	А) Равновесие между игровыми элементами, исключая доминирующие стратегии
2. Игровой баланс	Б) Короткая демоверсия игры, показывающая финальное качество графики и механик
3. Вертикальный срез	В) Основной циклический набор действий, который игрок совершает на протяжении всей игры

1	2	3

31. Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между компонентом Unity и физическим/визуальным свойством, за которое он отвечает:

1. Box Collider 2D	А) Воспроизведение звуков и фоновой музыки в определенной точке пространства
2. Audio Source	Б) Ограничение физических границ объекта в форме прямоугольника для фиксации столкновений
3. Particle System	В) Генерация и симуляция множества мелких объектов

1	2	3

32. Прочитайте текст и установите соответствие.

1. Стресс-тестирование	А) Проверка корректности перевода текста, шрифтов и размещения интерфейса под разные языки
2. Локализационное тестирование	Б) Оценка понятности игры, вовлеченности игроков и удобства управления на реальной аудитории
3. Плейтест	В) Проверка стабильности игры и серверов под экстремально высокими нагрузками

1	2	3

Часть 2. Тестовые задания *открытого типа*.

33. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Минимально жизнеспособный продукт или самая ранняя играбельная версия игры, создаваемая для проверки ключевых механик и жизнеспособности концепта, называется _____.

34. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 16 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Свод правил, механик, ограничений и способов взаимодействия игрока с игровым миром называется _____.

35. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

В движке Ren'Py для создания ветвления сюжета и организации выбора игрока используется встроенный оператор _____.

36. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Специальные метки, которые служат опорными точками в скрипте Ren'Py и к которым осуществляется переход с помощью оператора jump, называются _____.

37. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Графический двухмерный ресурс (картинка или покадровая анимация), который назначается объекту в GameMaker для отображения его внешнего вида, называется _____.

38. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Встроенная переменная в GameMaker, которая хранит уникальный идентификационный номер конкретного экземпляра объекта на сцене, называется _____.

39. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

В Unity специальная функция, которая автоматически вызывается игровой системой всего один раз при первом кадре появления объекта на сцене, называется _____.

40. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Метод OnCollisionEnter, отвечающий за регистрацию физических столкновений объектов, в качестве обязательного входного параметра принимает данные типа _____.

41. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Панель в редакторе Unity, которая отображает список всех GameObject, находящихся на текущей открытой сцене в данный момент, называется _____.

42. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Для ограничения физических границ объекта и фиксации факта соприкосновения с другими телами в Unity используется группа компонентов под общим названием _____.

43. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Стадия готовности игры, на которой проект уже содержит весь запланированный функционал и контент, но требует активного поиска багов и полировки, называется _____-версией.

44. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Краткая емкая презентация игровой концепции перед инвесторами или издателями с целью получения финансирования называется _____.

Часть 3. Задания с развернутым ответом

45. В разработке игр классическое ООП-наследование часто заменяют компонентным подходом. Представьте, что вам нужно создать объект «Летающий враг, который взрывается при контакте».

1. Опишите главную проблему, с которой вы столкнетесь, если попытаетесь создать этот объект через жесткое иерархическое наследование.

2. Обоснуйте, как компонентный подход решает эту проблему и упрощает создание новых типов игровых персонажей.

46. В игре-шутере при частой стрельбе игра начинает кратковременно зависать. Профайлер показал, что проблема в постоянном вызове команд динамического создания и удаления объектов.

1. Объясните, почему непрерывное создание и удаление сотен объектов в цикле перегружает систему и приводит к просадке кадров.

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 17 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

2. Опишите работу паттерна пул объектов. Обоснуйте, каким компромиссом жертвует разработчик, выбирая этот паттерн.

47. Вам нужно запрограммировать поведение врага-охранника, у которого есть три состояния: Патрулирование, Преследование игрока, Отдых.

1. Обоснуйте, почему прописывать логику переключения этих состояний через обычные вложенные условия if-else в игровом цикле — это плохая практика.

2. Объяснить концепцию конечного автомата.

3.3 Ключи и критерии к оцениванию задания

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
2	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
3	1	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
4	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
5	3	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
6	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
7	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
8	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
9	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
10	3	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
11	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
12	3	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
13	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
14	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 18 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		0 баллов
15	3	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
16	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
17	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
18	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
19	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
20	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
21	2	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
22	3	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
23	БАГВ	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
24	БГАВ	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
25	БВГА	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
26	ГАБВ	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
27	ВАБГ	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
28	1-Б, 2-В, 3-А	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
29	1-В, 2-Б, 3-А	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
30	1-В, 2-А, 3-Б	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
31	1-Б, 2-А, 3-В	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
32	1-В, 2-А, 3-Б	Верный ответ – 3 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 19 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

33	Прототип	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
34	Геймплей	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
35	menu	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
36	label	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
37	Спрайт	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
38	id	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
39	Start	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
40	Collision	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
41	Hierarchy	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
42	Коллайдеры	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
43	Бета	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
44	Питч	Верный ответ – 5 балла; Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
45	1. При таком подходе новые объекты создаются строго как «потомки» старых, перенимая все их свойства. Если вам понадобится объединить свойства из двух разных веток, система не позволит этого сделать напрямую. 2. Вместо создания жестких родословных объект собирается как конструктор из независимых скриптов-деталей. Вы создаете пустую заготовку и просто прикрепляете к ней деталь «умеет летать» и деталь «взрывается».	Верный ответ – 30 баллов; 1 фактическая ошибка – 20 баллов 2 фактические ошибки – 10 баллов более 2 фактических ошибок или ответ отсутствует - 0 баллов
46	1. Оперативная память забивается остатками удаленных пуль. Система вынуждена регулярно останавливать игру для проведения внутренней уборки мусора, что вызывает зависания. 2. При загрузке создается фиксированный запас пуль, которые при выстреле включаются, а при попадании — выключаются. Разработчик жертвует местом в памяти ради плавности работы процессора.	Верный ответ – 30 баллов; 1 фактическая ошибка – 20 баллов 2 фактические ошибки – 10 баллов более 2 фактических ошибок или ответ отсутствует - 0 баллов
47	1. Код становится сложным и запутанным. Его нельзя	Верный ответ – 30 баллов;

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Разработка компьютерных игр, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 20 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	расширить новыми фазами, а персонаж начинает путаться в условиях и выполнять конфликтующие действия одновременно.	1 фактическая ошибка – 20 баллов
	2. Модель поведения, где персонаж находится строго в одном состоянии и переключается между ними мгновенно по четкому сигналу.	2 фактические ошибки – 10 баллов более 2 фактических ошибок или ответ отсутствует - 0 баллов

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по пятибалльной системе оценивания

Экзамен, зачет, зачет с оценкой и пр. состоит из двух частей:

1 часть – студент решает 15 тестовых вопросов закрытого типа, выбранных случайным образом. Продолжительность – 20 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 45 баллов

2 часть – студент решает задание с развернутым ответом, выбранное случайным образом. Всего 5 тестовых вопроса, выбранных случайным образом. Продолжительность – 35 минут. Максимальное количество баллов за выполнение задания – 25 баллов

3 часть – студент решает задачу, выбранную случайным образом. Продолжительность – 35 минут. Максимальное количество баллов за выполнение задания – 30 баллов

Всего заданий – 21.

Максимальный балл – 100 баллов:

0-49 баллов - неудовлетворительно (оценка 2) (не зачтено);

50-69 баллов - удовлетворительно (оценка 3) (зачтено);

70-90 баллов - хорошо (оценка 4) (зачтено);

91-100 баллов - отлично (оценка 5) (зачтено).

Общее время выполнения работы – 2 ак.ч.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).