

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ИИО Вавиловского университета  
Дата подписания: 03.09.2025 13:54:20  
Уникальный программный ключ:  
528682078e671e56e0b07101e302172f735a12

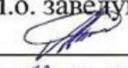


## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

 /Ключиков А.В./  
« 12 » апреля 2024 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Разработка компьютерных игр
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная-информатика
Направленность (профиль)	Проектирование информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Цифровое управление процессами в АПК
Ведущий преподаватель	Ключиков А.В., доцент

*Разработчик: доцент, Ключиков А.В.*

Саратов 2024

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	12

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Разработка компьютерных игр» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 922 от 19 сентября 2017 г., формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Разработка компьютерных игр»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции и в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-6	Использует дизайнерские и графические навыки для создания и изменения программ, объединяющих текстовые, графические, мультимедийные, изобразительные, звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства	ПК-6.5. Способен создавать и изменять программы и приложения объединяющие текстовые графические мультимедийные изобразительные и звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства.	6	лекции, лабораторные занятия	собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание
ПК-10	Способен разрабатывать требования, проектировать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-10.2. Способен проектировать и разрабатывать требования к прикладному программному обеспечению, интегрируя его с существующими системами и обеспечивая	6	лекции, лабораторные занятия	собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание

		соответствие прикладным задачам и требованиям безопасности			
--	--	--	--	--	--

## **Профиль подготовки «Проектирование информационных систем»**

Компетенция ПК-6 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Визуализация геопространственных данных; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Компьютерное зрение; Проектирование геоинформационных систем; Разработка мобильных приложений; Технологии геопространственного анализа; Технологии разработки веб-систем; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Управление робототехническими комплексами

Компетенция ПК-10 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Системы управления БПЛА, Технологии разработки веб-систем, Разработка распределенных систем, Проектирование и архитектура программных систем, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### **Перечень оценочных материалов**

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1.	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – перечень вопросов для самостоятельной работы
2.	доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов
3.	типовое задание	содержит средство проверки умений и навыков использования цифровых технологий, программного обеспечения для решения	банк типовых заданий

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
		аналитических и управленческих задач.	
4.	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Знакомство с интерфейсом и базовыми инструментами	ПК-6, ПК-10	устный опрос,
2.	Работа с 2D проектами	ПК-6, ПК-10	Типовое задание
3.	Базовый скриптинг на Unity API	ПК-6, ПК-10	Собеседование, устный опрос
4.	Физический движок PhysX	ПК-6, ПК-10	письменный опрос
5.	Верстка пользовательского интерфейса	ПК-6, ПК-10	тестовое задание

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Разработка компьютерных игр» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-6, 6 семестр	ПК-6.5. Способен создавать и изменять программы и приложения объединяющие текстовые графические мультипликаци	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по разработке медиаконтента и	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности,	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: материала по разработке медиаконтента и графических материалов для

	онные изобразительные и звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства.	графических материалов для компьютерных игр, допускает существенные ошибки	допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		компьютерных игр. Исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий
ПК-10, 6 семестр	ПК-10.2. Способен проектировать и разрабатывать требования к прикладному программному обеспечению, интегрируя его с существующими системами и обеспечивая соответствие прикладным задачам и требованиям безопасности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по разработке архитектуры и компонентов компьютерных игр, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: материала по разработке архитектуры и компонентов компьютерных игр. Исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Входной контроль**

##### **Примерный перечень вопросов**

*1. Что такое игровая механика и как она влияет на игровой процесс?*

2. Какие языки программирования чаще всего используются в разработке игр?
3. Какие тенденции вы наблюдаете в современной игровой индустрии?
4. Каково значение обратной связи от игроков в процессе разработки игры?
5. Объясните, что такое игровой движок и приведите примеры популярных движков.
6. Каковы основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) и как они применяются в разработке игр?
7. Объясните разницу между механиками, динамиками и эстетикой игры (MDA).
8. Каковы основные принципы дизайна уровней в играх?

### 3.2. Доклады

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины  
«Разработка компьютерных игр»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Сравнение Unity с другими игровыми движками: преимущества и недостатки
2	Использование физики в Unity для создания реалистичных игровых взаимодействий
3	Анимация персонажей в Unity: подходы и инструменты
4	Использование паттернов проектирования в разработке игр на Unity
5	Дизайн уровней в Unity: принципы и лучшие практики
6	Методы тестирования игр на Unity: от юнит-тестирования до бета-тестирования
7	Маркетинг игр, созданных на Unity: стратегии продвижения и привлечения игроков
8	Этика в игровой индустрии: как разработчики могут влиять на общество через свои игры

### 3.3. Кейс-задания

При проверке кейса использовалась сто бальная шкала. Каждый ответ весит определенное количество баллов, а именно максимальное количество баллов за каждый ответ: Вопрос 1 - 20 баллов; Вопрос 2 - 50 баллов; Вопрос 3 - 30 баллов;

Критерии оценки ответов: • Полнота ответа с использованием всей информации из описания ситуации • Обоснованность • Умение оперировать терминами и понятиями в сфере управления персоналом • Использование теоретических моделей и концепций • Представленность нескольких точек зрения на проблему • Отсутствие фактических ошибок.

### **Пример Кейс-задания Тема «Работа с 2D проектами»**

*Кейс-задание: Разработка мини-игры "Спасение планеты"*

**Цель:** Создать прототип 2D-игры, в которой игрок управляет космическим кораблем и должен спасти планету от метеоритного дождя, собирая ресурсы и избегая столкновений.

**Описание:** Ваша команда должна разработать игровую механику, графику, звуковое сопровождение и интерфейс для этой игры. Игра должна быть завершена в течение 4 недель.

*Задачи:*

#### 1. Игровая механика:

- Определите основные механики игры (например, движение корабля, сбор ресурсов, система жизней).
- Реализуйте систему управления (клавиатура/геймпад).
- Создайте метеоритный дождь с различными типами метеоритов (разные скорости и размеры).

#### 2. Графика:

- Разработайте 2D-спрайты для космического корабля, метеоритов и ресурсов.
- Создайте фон для уровня и визуальные эффекты (например, взрывы или сбор ресурсов).

#### 3. Звук:

- Интегрируйте звуковые эффекты для движения, сбора ресурсов и столкновений.
- Добавьте фоновую музыку, которая будет поддерживать атмосферу игры.

#### 4. Интерфейс:

- Создайте HUD (интерфейс пользователя), отображающий количество собранных ресурсов, жизни игрока и таймер.
- Реализуйте меню начала игры и экран окончания игры с возможностью перезапуска.

#### 5. Тестирование:

- Проведите тестирование игры на наличие ошибок и оптимизируйте производительность.
- Соберите отзывы от других студентов о игровом процессе и внесите изменения на основе их комментариев.

#### 6. Презентация:

- Подготовьте презентацию вашей игры, включающую демонстрацию игрового процесса, описание механик и визуальных элементов.

- Обсудите, какие технологии и инструменты вы использовали в процессе разработки.

По завершении задания студенты должны представить работающий прототип игры "Спасение планеты", который будет оцениваться по вышеуказанным критериям. Это задание поможет им развить навыки разработки игр, командной работы и критического мышления.

### 3.4. Типовое задание

Тематика типовых расчетов устанавливается в соответствии с разделами дисциплины. Типовой расчет подразделяется на два этапа. На первом этапе проводится теоретически обзор по теме занятия. На втором этапе решается задача по данной теме. Для каждой темы предусмотрен 2 варианта задания.

#### Пример типового задания

Тема: Работа с 2D проектами

Типовое задание: Создание простого 2D-платформера

*Цель:* Научиться создавать базовую 2D-игру в жанре платформер с использованием Unity, применяя основные механики, такие как движение персонажа, прыжки и сбор предметов.

*Задание:* Создайте прототип 2D-платформера, в котором игрок управляет персонажем, который должен проходить уровень, избегая препятствий и собирая монеты

### 3.6. Тестовые задания

По дисциплине «Разработка компьютерных игр» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное, компьютерное и т.п.

#### Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения раздела дисциплины **Базовый скриптинг на Unity API**.

*Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации*

#### **Пример тестового задания занятие Базовый скриптинг на Unity API.**

Группа \_\_\_\_\_ ФИО тестируемого \_\_\_\_\_

Тест 1 Базовый скриптинг на Unity API

#### 1. Что такое MonoBehaviour в Unity?

- A) Класс, который используется для создания 3D-объектов
- B) Базовый класс для всех скриптов в Unity
- C) Специальный редактор для создания анимаций
- D) Система управления звуками

#### 2. Какой метод вызывается при старте игры?

- A) StartGame()
- B) Awake()
- C) Start()
- D) OnEnable()

#### 3. Какой метод используется для обновления логики игры каждый кадр?

- A) Update()

- B) FixedUpdate()
  - C) LateUpdate()
  - D) OnRender()
4. Какой компонент необходимо добавить к объекту, чтобы он мог реагировать на физику?
- A) Collider
  - B) Rigidbody
  - C) Transform
  - D) Script
5. Как получить доступ к компоненту **Rigidbody** другого объекта в скрипте?
- A) GetComponent<Rigidbody>()
  - B) FindObjectOfType<Rigidbody>()
  - C) GetComponentInChildren<Rigidbody>()
  - D) Rigidbody.Get()
6. Что делает метод **OnCollisionEnter()**?
- A) Вызывается при столкновении объекта с другим объектом
  - B) Вызывается при старте сцены
  - C) Вызывается при нажатии клавиши
  - D) Вызывается при обновлении кадра
7. Какой тип переменной используется для хранения значения "истина" или "ложь"?
- A) int
  - B) float
  - C) string
  - D) bool
8. Как можно вызвать метод из другого скрипта?
- A) script.methodName();
  - B) this.methodName();
  - C) otherScript.methodName();
  - D) Call(otherScript.methodName());
9. Какой метод используется для инициализации переменных перед началом игры?
- A) Init()
  - B) Awake()
  - C) Start()
  - D) Begin()
10. Что делает метод **Instantiate()**?
- A) Удаляет объект из сцены
  - B) Создает новый экземпляр объекта в игре
  - C) Изменяет свойства объекта
  - D) Перемещает объект на сцене

### 3.7. Рубежный контроль

#### Вопросы рубежного контроля

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Как создать новый *GameObject* в *Unity* с помощью скрипта?
2. Как получить доступ к компоненту *Rigidbody* у объекта?
3. Что такое *MonoBehaviour* и как он используется в *Unity*?
4. Как реализовать движение объекта с помощью клавиш *WASD*?
5. Как создать корутину и для чего она используется?
6. Как обрабатывать столкновения между объектами в *Unity*?
7. Что такое события (*Events*) в *Unity* и как они работают?
8. Как использовать *Input* для получения информации о нажатии клавиш?
9. Как изменить цвет материала объекта через скрипт?

## 10. Как создать и использовать массивы в C# скриптах Unity?

### Вопросы для самостоятельного изучения

1. Что такое интерфейсы в C# и как их можно использовать в Unity?
2. Как задать скорость анимации для *Animator* компонента?
3. Как использовать *Tag* для идентификации объектов в игре?
4. Как загрузить новую сцену через скрипт?
5. Как создать пользовательский интерфейс с помощью *Canvas* в Unity?
6. Как использовать *Mathf* для выполнения математических операций?
7. Как сделать объект невидимым или видимым через скрипт?

## 3.8 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика промежуточной аттестации – зачет.

Целью проведения зачет по дисциплине является определение фактического уровня теоретических знаний и навыков обучающихся. В билетах для зачета расчетные задания отсутствуют.

### Вопросы, выносимые на зачет

1. Объясните, что такое *MonoBehaviour* и какие основные методы он содержит.
2. Как можно создать и настроить новый *GameObject* через скрипт?
3. В чем разница между методами *Update()* и *FixedUpdate()*?
4. Как обрабатывать пользовательский ввод с помощью класса *Input*?
5. Опишите, как реализовать столкновения между объектами с помощью методов *OnCollisionEnter()* и *OnTriggerEnter()*.
6. Как использовать корутины для выполнения асинхронных операций в Unity?
7. Что такое компоненты в Unity и как их добавлять к *GameObject* через скрипт?
8. Как можно сохранять и загружать данные с помощью *PlayerPrefs*?
9. Объясните, как работает система анимаций в Unity и как управлять анимациями через скрипт.
10. Как создать пользовательский интерфейс (UI) с помощью *Canvas* и взаимодействовать с ним через скрипт?
11. Как использовать события (*Events*) в Unity для обработки взаимодействий между объектами?
12. Как задать физические свойства объекта, такие как масса и скорость, через *Rigidbody*?
13. Что такое *LayerMask* и как его использовать для фильтрации объектов при столкновениях?
14. Как работать с массивами и списками в C# и какие преимущества у каждого из них?
15. Объясните, как использовать *Instantiate()* для создания копий объектов в игре.

16. Как можно работать с аудио в Unity, используя AudioSource и AudioClip?
17. Как управлять временем игры с помощью Time.timeScale?
18. Что такое ScriptableObject и как его можно использовать в проекте?
19. Как использовать Material для изменения внешнего вида объекта через скрипт?
20. Объясните, как происходит загрузка и переключение сцен в Unity с помощью метода SceneManager.LoadScene().

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Разработка компьютерных игр» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Описание
<b>Зачтено</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>Не зачтено</b>	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без

Уровень освоения компетенции	Описание
	дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** *основных методов разработки компьютерных игр,*

**умения:** *применять навыки проектирования компьютерных игр;*

**владение навыками:** *решения стандартных задач в области разработки компьютерных игр*

#### Критерии оценки\*

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала <i>по основным методам разработки компьютерных игр</i> практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение <i>применять навыки проектирования компьютерных игр;</i></li> <li>- успешное и системное владение навыками <i>решения стандартных задач в области разработки компьютерных игр</i></li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение <i>применять навыки проектирования компьютерных игр;</i></li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками <i>решения стандартных задач в области разработки компьютерных игр</i></li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение <i>применять навыки проектирования компьютерных игр;</i></li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками <i>решения стандартных задач в области разработки компьютерных игр</i></li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале <i>по основным методам разработки компьютерных игр</i>, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы, приемы и <i>применять навыки проектирования компьютерных игр</i>, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет</li> </ul>

	самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки <i>решения стандартных задач в области разработки компьютерных игр</i> , допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено
--	--

#### 4.2.2. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

**знания:** основных сведений о сфере компьютерных игр

**умения:** составлять концепцию игрового процесса

**владение навыками:** составления дизайн документа

#### Критерии оценки доклада

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - знание исследуемой темы (доклад структурирован; использованы различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, прослушивается самостоятельность суждений, основные понятия вопроса изложены подробно) - логичность и структурированность изложения материала; - расширенную электронную презентацию к докладу на 5 слайдов
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - знание темы доклада (доклад структурирован; использованы различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы) - расширенную электронную презентацию к докладу менее 5 слайдов
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений) - не представлена электронная презентация
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: не выполнил доклад

#### 4.2.3. Критерии оценки выполнения типового задания

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** основных правил проектирования компьютерных игр

**умения:** применять алгоритмы и структуры данных при разработке приложения

**владение навыками:** разработки архитектуры программного решения

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - знания последовательности решения задания, использования прикладных пакетов и программ - умения анализировать и правильно интерпретировать, применять инструментарий программы, проводить расчеты, приводящие к
----------------	--

	<p>правильному числовому ответу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками программирования, моделирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания решения задания, использования прикладных пакетов и программ,</li> <li>- умения применять инструментарий программы, проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу,</li> <li>- владеет навыками программирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания последовательности решения задания, не всех используемых прикладных пакетов и программ.</li> <li>- умения применять инструментарий программы, проводить расчеты, не приводящие к правильному числовому ответу.</li> <li>- владеет навыками моделирования, не может самостоятельно составить выводов по результатам решения задачи.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает последовательности решения задания и формул</li> <li>- не умеет применять инструментарий программы, проводить расчеты,</li> <li>- не владеет навыками программирования моделирования, не может самостоятельно составить выводов по результатам решения задачи.</li> </ul>

#### 4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** применения игровых движков для разработки приложений в различных сферах профессиональной деятельности.

##### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 85 % правильных ответов</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60 % правильных ответов</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 % правильных ответов</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дал менее 45 % правильных ответов</li> </ul>

#### 4.2.5. Критерии оценки сообщения

При устном сообщении обучающийся демонстрирует:

**знания:** жанров и видов компьютерных игр

**умения:** отличать и классифицировать игры

**владение навыками:** разработки блокаута и lvl-дизайна

##### Критерии оценки сообщения

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий уровень знаний информационных технологий и программных средств</li> </ul>
----------------	--

	<p>для решения профессиональных задач, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение в интерактивной форме представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных.</li> <li>- владеет навыками поиска современных средств обработки информации.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся показывает хороший уровень знаний информационных технологий и программных средств, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью, но содержит неточности;</li> <li>- умение представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных;</li> <li>- владеет навыками использования специальной терминологии</li> </ul>
<b>Удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся показывает средний уровень знаний по теме сообщения, тема раскрыта на 50 %</li> <li>- умение представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных</li> <li>- владеет навыками малой части использования специальных терминов.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся показывает низкий уровень знаний по теме сообщения, тема при выполнении сообщения не раскрыта, содержит недостоверную информацию, отсутствует специальная терминология</li> </ul>

*Разработчик:, Ключиков А.В.*



(подпись)