

Б1.В.ДВ.04.02

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

|                                  |                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Учебная дисциплина               | <i>Игровые приложения</i>                            |
| По направлению подготовки        | <i>09.03.03</i>                                      |
|                                  | <i>«Прикладная информатика»</i>                      |
| Профиль (программа бакалавриата) | <i>«Прикладная информатика в цифровой экономике»</i> |
| Форма обучения                   | <i>Очная</i>                                         |

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) и утверждены на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (средства) сформированы в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021). В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы «Прикладная информатика в цифровой экономике» (уровень бакалавриата) в процессе обучения по дисциплине «Игровые приложения» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

| Результаты освоения образовательной программы (компетенции)                                                                                      | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                 | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Этапы формирования компетенции (семестры и темы)                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценочное средство                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b><br>Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационно й системы | <b>ПК-1.1</b> - Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты сбора данных | <b>Знать:</b><br>- основные положения теории игрового контента, требования игровых приложениям к архитектуре и характеристикам ПК (устройств);<br><b>Уметь:</b><br>- определять требования к игровому приложению и игровой логике со стороны потенциального пользователя, используя в том числе цифровые инструменты для сбора информации;<br><b>Владеть:</b><br>- навыками анализа и логического мышления; | <b>6 семестр</b><br>Тема 1. Введение в разработку игровых приложений. Теория игрового контента<br>Тема 3. Создание персонажей и объектов, управление сценой<br>Тема 6. Создание пользовательского интерфейса игры                                                                                     | -устный опрос по теме 1<br>- творческое задание по темам 3, 6<br>- ответ на теоретический вопрос экзамене |
| <b>ПК-2</b><br>Способен проектировать информационные системы                                                                                     | <b>ПК-2.2.</b> Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения                                  | <b>Знать:</b><br>- теоретические основы проектирования игровых приложений; виды объектов и компонентов для создания сцены.<br><b>Уметь:</b><br>- создавать 2D-сцены и 3D-сцены;<br><b>Владеть:</b><br>- навыками работы с объектами, компонентами и текстурами                                                                                                                                              | <b>6 семестр</b><br>Тема 1. Введение в разработку игровых приложений. Теория игрового контента<br>Тема 3. Создание персонажей и объектов, управление сценой<br>Тема 4. Ландшафт и окружение, материалы и шейдеры<br>Тема 5. Анимация в Unity 3D<br>Тема 6. Создание пользовательского интерфейса игры | устный опрос по теме 1<br>- творческое задание по темам 3- 6<br>- ответ на теоретический вопрос экзамене  |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <p><b>ПК-2.3 -</b><br/>Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений</p>                                                                                                                                          | <p><b>Знать:</b><br/>- особенности интерфейсов игровых приложений;<br/><b>Уметь:</b><br/>- оценивать юзабилити интерфейса игрового приложения<br/><b>Владеть:</b><br/>навыками обоснования проектных решений пользовательского интерфейса;</p>                                                                                                                                                     | <p><b>6 семестр</b><br/>Тема 3. Создание персонажей и объектов, управление сценой<br/>Тема 4. Ландшафт и окружение, материалы и шейдеры<br/>Тема 6. Создание пользовательского интерфейса игры</p> | <p>- творческое задание по темам 3,4, 6<br/>- ответ на теоретический вопрос экзамене</p>                         |
|                                                                      | <p><b>ПК-2.4 -</b><br/>Проводит анализ современных программно-технических средств, специализированных цифровых платформ, облачных и отраслевых решений для разработки информационных систем</p>                                    | <p><b>Знать:</b><br/>- основные инструменты для разработки игровых приложений;<br/>- назначение и возможности эмуляторов игровых приложений;<br/><b>Уметь:</b><br/>- устанавливать платформу Unity и использовать в разработке игровых приложений;<br/>- устанавливать игровое приложение на различные устройства;<br/><b>Владеть:</b><br/>навыками упаковки и распаковки игрового приложения.</p> | <p><b>6 семестр</b><br/>Тема 2. Основные инструменты Unity 3D<br/>Тема 5. Анимация в Unity 3D<br/>Тема 7. Тестирование игрового приложения</p>                                                     | <p>устный опрос по теме 2<br/>- творческое задание по темам 5,7<br/>- ответ на теоретический вопрос экзамене</p> |
| <p><b>ПК-3</b><br/>Способен разрабатывать информационные системы</p> | <p><b>ПК-3.1.</b><br/>Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем</p> | <p><b>Знать:</b><br/>- порядок создания программных скриптов, их привязки к объектам;<br/><b>Уметь:</b><br/>- разрабатывать скрипты для 2D-сцены и 3D-сцены;<br/><b>Владеть:</b><br/>навыками кодирования на языке C#;</p>                                                                                                                                                                         | <p><b>6 семестр</b><br/>Тема 2. Основные инструменты Unity 3D<br/>Тема 5. Анимация в Unity 3D<br/>Тема 6. Создание пользовательского интерфейса игры</p>                                           | <p>устный опрос по теме 2<br/>- творческое задание по темам 3-6<br/>- ответ на теоретический вопрос экзамене</p> |

|  |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ПК-3.2.</b><br>Проводит тестирование компоненто в информационных систем, в том числе используя возможности и специализированных цифровых платформ | <b>Знать:</b><br>- виды и особенности тестирования 2D- и 3D-сцен, скриптов в Unity;<br><b>Уметь:</b><br>- тестировать игровые приложения;<br><b>Владеть:</b><br>навыками отладки программного кода по результатам тестирования | <b>6 семестр</b><br>Тема 7.<br>Тестирование игрового приложения | - творческое задание по теме 7<br>- ответ на теоретический вопрос экзамене |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Устный опрос

Вопросы для проведения устного опроса

по теме 1. «Введение в разработку игровых приложений. Теория игрового контента»

1. В чем специфика игрового приложения?
2. Перечислите основные виды игр.
3. Из каких этапов состоит технология разработки игры?
4. Традиционно выделяемые контенты в игровых приложениях.
5. Какие современные игровые движки знаете?
6. Из чего состоит игровой цикл?
7. Назначение игровой логики
8. Назначение игровой механики.
9. Перечислите этапы жизненного цикла разработки игровых приложений
10. Зачем нужен искусственный интеллект в игровых приложениях?

Примерный перечень вопросов к устному опросу

по теме 2. «Основные инструменты Unity 3D»

1. Возможности Visual Studio для разработки игровых приложений
2. Назначение инструмента Unity 3D.
3. Какие компоненты есть Unity 3D?
4. Что такое ассет? Как его импортировать?
5. Возможности библиотек UnityEngine, UnityEditor.
6. Какие внешние библиотеки знаете?

Критерии оценивания устного опроса:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов, активно дополнял ответы других студентов или задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов или ответил кратко на ряд вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он кратко ответил на один из задаваемых вопросов или просто дополнял ответы других студентов, задавал им дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не смог ответить правильно на заданный вопрос, либо не отвечал на вопросы и не участвовал в их обсуждении.

### **Творческое проектное задание**

по темам: «Создание персонажей и объектов, управление сценой», «Ландшафт и окружение, материалы и шейдеры», «Анимация в Unity 3D», «Создание пользовательского интерфейса игры», «Тестирование игрового приложения»

Творческое проектное задание по выполняется в течение всего периода освоения дисциплины. Творческое проектное задание состоит из нескольких заданий, соответствующих темам дисциплины и формируемым компетенциям.

Данный вид работы является промежуточной формой контроля успешности обучения и призвана зафиксировать и показать способность студента применять на практике полученные знания, умения и навыки. Выполнение творческого проекта осуществляется не только во время контактной работы, но и в часы, отведенные на самостоятельную работу. В аудиторное время преподавателем производится установка на выполнение следующего задания (фрагмента) к творческому проекту, разбор необходимого для этого теоретического материала, ответы на возникающие у обучающихся вопросы, контроль ранее выполненных заданий.

По итогам работ все выполненные задания собираются в проектную документацию, структурируются и оформляются в соответствии с требованиями вуза. Выполнение проектной разработки обязательно для всех обучающихся, т.к. является одним из условий допуска к экзамену. Оценивание индивидуальной проектной разработки производится целостно (при полном выполнении всех проектных заданий), защита осуществляется на последних занятиях. Защита проектных заданий происходит с использованием презентационных материалов.

#### **Примерный список тем для творческого проектного задания:**

1. Игровое приложение «Пинпонг».
2. Игровое приложение «Прятки».
3. Игровое приложение «Лабиринт».
4. Игровое приложение «Созидание».
5. Игровое приложение «Гонки».
6. Игровое приложение «Спортивное состязание».
7. Деловая игра «Компас абитуриента».
8. Деловая игра «Тренажер знаний».
9. Деловая игра «Маршрутизатор».
10. Игровое приложение «Змейка».
11. Игровое приложение «Охота».
12. Игровое приложение «Башня».
13. Игровое приложение «Стройка».
14. Игровое приложение «Танки».
15. Игровое приложение «Комната».

#### **Требования к творческому проектному заданию:**

1. Определены игровые персонажи и их минимальный набор действий
2. Разработана и описана игровая логика с позиции пользователя
3. Определен перечень сцен и их компонентный набор
4. Разработаны средства пользовательской регистрации и аутентификации
5. Реализован пользовательский интерфейс

6. Реализованы анимационные эффекты
7. Проведено тестирование игровой логики, результаты зафиксированы в виде документов
8. Определены и реализованы способы хранения игровой ситуации и игровых достижений

#### **Критерии оценивая творческой разработки:**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если игровое приложение выполнено в полном объеме, работает без ошибок и удовлетворяет всем требованиям; обучающийся демонстрирует способность корректно разрабатывать интерфейс экранных форм и событийную модель работы приложения, способен хранить данные и/или результаты работы за пределами приложения, полно отвечает на уточняющие вопросы во время демонстрации работы игрового приложения и хорошо ориентируется как в самом приложении, так и в теоретическом материале, что свидетельствует о самостоятельности разработки;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если игровое приложение выполнено почти в полном объеме (не менее 80%) и удовлетворяет всем требованиям, но есть незначительные ошибки и/или отклонения от требований; обучающийся способен хранить данные и/или результаты работы за пределами приложения, отвечает на уточняющие вопросы во время демонстрации работы программы, но не всегда дает развернутые ответы, хорошо ориентируется в программном коде, но не достаточно хорошо в теоретическом материале, что свидетельствует о самостоятельности практической разработки и о наличие небольших пробелов в знаниях;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в игровом приложении не все выполнено (не менее 60%), есть ошибки и/или значительные отклонения от требований, обучающийся не достаточно хорошо ориентируется в программном коде и теоретическом материале, слабо отвечает на уточняющие вопросы, что свидетельствует о значительных пробелах в знаниях и о ставит под сомнение самостоятельность программной разработки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если разработка не выполнена или на выполнена менее, чем на 60%, не соответствует требованиям, во время демонстрации обучающийся не ориентируется в коде и не может доказать самостоятельность разработки, не отвечает на уточняющие вопросы преподавателя.

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭКЗАМЕНЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Понятие игрового приложения. Основные виды игр (жанры игр). Технология разработки игры.
2. Искусственный интеллект в игровых приложениях.
3. Игровые контенты. Игровые движки. Игровой цикл.
4. Игровая логика и механика.
5. Современные инструменты для разработки игровых приложений. Жизненный цикл разработки игры.
6. Компоненты Unity 3D.
7. Интерфейс Visual Studio, приемы работы, основы дебага.
8. Библиотеки, UnityEngine, UnityEditor. Использование внешних библиотек.
9. Понятие персонажа и его создание. Используемые классы
10. Понятие объекта и его создание. Используемые классы
11. Понятие сцены, создание сцены и управление ею. Используемые классы

12. Понятие ландшафта игры. Создание игрового ландшафта.
13. Разработка и наложение текстур. Взаимодействие с материалами.
14. Понятие и назначения шейдеров. Модификация существующих шейдеров.
15. Создание базового шейдера с нуля.
16. Работа с анимацией в 2D, спрайты, 2D физика. Приемы и особенности работы с 2D.
17. Импорт и использование спрайтов.
18. Отличия 2D физики от 3D.
19. Создание анимации в Unity. Используемые классы.
20. Понятие скрипта, структура скрипта, основные методы в игровом цикле
21. Встроенный инструмент для создания пользовательского интерфейса.
22. Канвас и три его режима, элементы UI, Layout, Event System.
23. Перенос координат из пространства Canvas (overlay) в мировое пространство, и наоборот.
24. Особенности тестирования игровых приложений.
25. Виды игрового тестирования.
26. Что такое игровая архитектура?
27. Перечислите основные этапы разработки игрового приложения.
28. Какие существуют подходы к созданию игровой механики?
29. Каковы ключевые аспекты тестирования игровых приложений?
30. Назовите распространенные игровые движки и сравните их между собой.
31. Объясните понятие оптимизации производительности в играх.
32. Опишите принципы построения эффективной системы рендеринга графики.
33. Как реализовать многопользовательские режимы в игре?
34. Что значит балансировка игры и почему это важно?
35. Расскажите о методах анализа и улучшения игрового опыта пользователей.
36. Какие бывают типы интерфейсов и навигаций в играх?
37. Какой должна быть эффективная система прогресса персонажа?
38. Как монетизировать игру и выбрать подходящую бизнес-модель?
39. Почему важна аналитика поведения игроков и как её правильно собирать?
40. Опишите жизненный цикл игры — релиз, поддержка, обновление и завершение поддержки.

## ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭКЗАМЕНЕ

**Оценка достижения:** обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения творческого проектного задания и его защиты во время экзамена.

### ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Экзаменационный билет состоит из трех теоретических вопросов.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Тольяттинская академия управления                                                                                                                                                                                                                                                    | Дисциплина<br>Разработка игровых приложений |
| <b>Вариант 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные инструменты для разработки игровых приложений. Жизненный цикл разработки игры.</li> <li>2. Понятие персонажа и его создание. Используемые классы.</li> <li>3. Демонстрация и защита творческого проектного задания.</li> </ol> |                                             |

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                        | 2                                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК-1</b> Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы<br><b>ПК-1.1</b> - Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, используя цифровые инструменты сбора данных |                                          |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Знать:</b><br>- основные положения теории игрового контента, требования игровых приложениям к архитектуре и характеристикам ПК (устройств)                                                                                                                                                     | Не знает                                 | Фрагментарные знания основных положений теории игрового контента, требований игровых приложениям к архитектуре и характеристикам ПК (устройств)                                                | Общие, но не структурированные знания основных положений теории игрового контента, требований игровых приложениям к архитектуре и характеристикам ПК (устройств)                                                                                            | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных положений теории игрового контента, требований игровых приложениям к архитектуре и характеристикам ПК (устройств)                                                                                               | Сформированные систематизированные прочные знания основных положений теории игрового контента, требований игровых приложениям к архитектуре и характеристикам ПК (устройств)                                                                |
| <b>Уметь:</b><br>определять требования к игровому приложению и игровой логике со стороны потенциального пользователя, используя в том числе цифровые инструменты для сбора информации                                                                                                             | Не умеет                                 | Частично освоенные умения определять требования к игровому приложению и игровой логике со стороны потенциального пользователя, используя в том числе цифровые инструменты для сбора информации | В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения определять требования к игровому приложению и игровой логике со стороны потенциального пользователя, используя в том числе цифровые инструменты для сбора информации | В целом сформированные и самостоятельные, но выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения определять требования к игровому приложению и игровой логике со стороны потенциального пользователя, используя в том числе цифровые инструменты для сбора информации | Успешно сформированные, самостоятельные и осознанно выполняемые умения определять требования к игровому приложению и игровой логике со стороны потенциального пользователя, используя в том числе цифровые инструменты для сбора информации |
| <b>Владеть:</b><br>навыками                                                                                                                                                                                                                                                                       | Не владеет                               | Фрагментарно сформирован                                                                                                                                                                       | В целом сформирован                                                                                                                                                                                                                                         | Сформированные, но не                                                                                                                                                                                                                                                           | Успешно сформирован                                                                                                                                                                                                                         |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                                                                                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                | 1                                        | 2                                                                                                     | 3                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                            | 5                                                                                                                                                  |
| анализа и логического мышления                                                                                                                                                 |                                          | ые навыки анализа и логического мышления                                                              | ые, но выполняемые на элементарном уровне навыки анализа и логического мышления                                                         | устойчивые в сложных ситуациях навыки анализа и логического мышления                                                                         | ые, устойчивые, технологическ и грамотно выполняемые навыки анализа и логического мышления                                                         |
| <b>ПК-2</b> Способен проектировать информационные системы<br><b>ПК-2.2</b> - Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения |                                          |                                                                                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |
| <b>Знать:</b><br>теоретические основы проектирования игровых приложений                                                                                                        | Не знает                                 | Фрагментарны е знания о теоретических основах проектировани я игровых приложений                      | Общие, но не структурирова нные знания о теоретических основах проектировани я игровых приложений                                       | Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы знания о теоретически х основах проектирован ия игровых приложений                          | Сформированн ые систематизиро ванные прочные знания о теоретических основах проектировани я игровых приложений                                     |
| <b>Уметь:</b><br>проектировать игровые приложения                                                                                                                              | Не умеет                                 | Частично освоенные умения проектировать игровые приложения                                            | В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно стью выполнения умения проектировать игровые приложения                | В целом сформирован ные и самостоятель но выполняемые , но не всегда интеллектуал ьно обоснованны е умения проектироват ь игровые приложения | Успешно сформированн ые, самостоятельн о и осознанно выполняемые умения проектировать игровые приложения                                           |
| <b>Владеть:</b><br>навыками применения современных методов проектирования игровых приложений                                                                                   | Не владеет                               | Фрагментарно сформированн ые навыки применения современных методов проектировани я игровых приложений | В целом сформированн ые, но выполняемые на элементарном уровне навыки применения современных методов проектировани я игровых приложений | Сформирован ные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки применения современных методов проектирован ия игровых приложений               | Успешно сформированн ые, устойчивые, технологическ и грамотно выполняемые навыки применения современных методов проектировани я игровых приложений |
| <b>ПК-3</b> Способен разрабатывать информационные системы<br><b>ПК-3.1</b> -Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе                       |                                          |                                                                                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                              | 1                                        | 2                                                                                                            | 3                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                                            | 5                                                                                                                                         |
| используя возможности специализированных цифровых платформ                                                                                                                                                   |                                          |                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |
| <b>Знать:</b><br>функциональные возможности платформы Unity 3D, принципы разработки игровых приложений                                                                                                       | Не знает                                 | Фрагментарные знания функциональных возможностей платформы Unity 3D, принципов разработки игровых приложений | Общие, но не структурированные знания функциональных возможностей платформы Unity 3D, принципов разработки игровых приложений              | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания функциональных возможностей платформы Unity 3D, принципов разработки игровых приложений               | Сформированные систематизированные прочные знания функциональных возможностей платформы Unity 3D, принципов разработки игровых приложений |
| <b>Уметь:</b><br>разрабатывать прототипы и программы игровых приложений                                                                                                                                      | Не умеет                                 | Частично освоенные умения разрабатывать прототипы и программы игровых приложений                             | В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполняемые умения разрабатывать прототипы и программы игровых приложений | В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения разрабатывать прототипы и программы игровых приложений | Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения разрабатывать прототипы и программы игровых приложений              |
| <b>Владеть:</b><br>навыками кодирования на современных языках программирования                                                                                                                               | Не владеет                               | Фрагментарно сформированные навыки кодирования на современных языках программирования                        | В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки кодирования на современных языках программирования                    | Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки кодирования на современных языках программирования                                               | Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки кодирования на современных языках программирования         |
| <b>ПК-3</b> Способен разрабатывать информационные системы<br><b>ПК-3.2</b> - Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ |                                          |                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |
| <b>Знать:</b><br>виды и особенности тестирования                                                                                                                                                             | Не знает                                 | Фрагментарные знания о видах и особенностях                                                                  | Общие, но не структурированные знания о видах и                                                                                            | Сформированные, но содержащие отдельные                                                                                                                      | Сформированные систематизированные                                                                                                        |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения |                                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | 1                                        | 2                                                                                        | 3                                                                                                                          | 4                                                                                                                                    | 5                                                                                                                                    |
| игровых приложений                                                                            |                                          | тестирования игровых приложений                                                          | особенностях тестирования игровых приложений                                                                               | пробелы знания о видах и особенностях тестирования игровых приложений                                                                | прочные знания о видах и особенностях тестирования игровых приложений                                                                |
| <b>Уметь:</b><br>тестировать игровые приложения                                               | Не умеет                                 | Частично освоенные умения тестировать игровые приложения                                 | В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнением умения тестировать игровые приложения         | В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения тестировать игровые приложения | Успешно сформированные, самостоятельно осознанно выполняемые умения тестировать игровые приложения                                   |
| <b>Владеть:</b><br>навыками отладки программного кода по результатам тестирования             | Не владеет                               | Фрагментарно сформированные навыки отладки программного кода по результатам тестирования | В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки отладки программного кода по результатам тестирования | Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки отладки программного кода по результатам тестирования                    | Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки отладки программного кода по результатам тестирования |

## ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины и достижения запланированных результатов обучения учебным планом предусмотрены экзамен. Экзамен проводится в форме устного ответа на теоретические вопросы. Результаты текущего контроля являются допуском к экзамену: обучающийся должен выполнить и подготовить к защите творческое проектное задание.

В ходе промежуточной аттестации перевод результатов работы обучающихся (результатов текущего контроля) в систему оценки знаний осуществляется с ориентацией на критерии оценивания сформированности компетенций следующим образом:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который показал сформированные систематизированные прочные знания о разработке игровых приложений; творческое задание выполнено на отметку «отлично».

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который показал сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о разработке игровых приложений; творческое задание выполнено на отметку «хорошо».
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал общие, но не структурированные знания о разработке игровых приложений; творческое задание выполнено на отметку «удовлетворительно».
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет фрагментарные знания о разработке игровых приложений; творческое задание не выполнено или выполнено на отметку «неудовлетворительно».

## 5. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



---

(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



---

(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



---

(подпись)