

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2026 10:45:09  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР  
\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова  
11 июня 2026 г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## Разработка компьютерных игр рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой  
Учебный план

**Автоматики и компьютерных систем**

bz090304-ПОКС-26-3.plx

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**заочная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

Зачет 3 контрольная работа 3

аудиторные занятия

8

самостоятельная работа

96

часов на контроль

4

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*преподаватель, Алиев М.У.*

Рабочая программа дисциплины

**Разработка компьютерных игр**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматики и компьютерных систем**

Зав. кафедрой Тараканов Д.В.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Сформировать компетенции обучающегося в разработке компьютерных игр.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Работа в команде
2.1.2	Иностранный язык
2.1.3	Введение в программную инженерию
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-6.1:</b> Разрабатывает алгоритмическое и программное обеспечение на основных языках программирования высокого уровня	
<b>ОПК-2.1:</b> Выбирает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-2.2:</b> Использует современные программные средства для решения задач профессиональной деятельности	
<b>ОПК-1.5:</b> Создает математические модели объектов профессиональной деятельности и протекающих в них процессов.	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основополагающие принципы и научные основы построения концепции компьютерной игры, её методологические планы.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	ориентироваться в многообразии компьютерных игр и в современных проблемах компьютерной игровой индустрии, написать сценарий компьютерной игры.

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Введение в дисциплину</b>					
1.1	Вводная лекция: цели и задачи курса, структура самостоятельной работы, требования к итоговому проекту (игра с одним уровнем). Обзор инструментов (Unity/Unreal), этапов разработки. Выдача индивидуальных заданий. /Лек/	3	2	ОПК-6.1 ОПК-2.2 ОПК-1.5	Л1.2Л3.1	
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Концепция и техническое задание.</b>					
2.1	Изучение типов и жанр игр, геймдизайна и анализ рынка. Разработка концепции (жанр, механики). Написание сценария и геймдизайн-документа. Составление ТЗ и пайплайна работ. /Ср/	3	36	ОПК-6.1 ОПК-2.2 ОПК-1.5	Л2.2 Л2.3Л3.2	

2.2	Подготовка отчета. Защита концепции, ГДД и ТЗ. /Лаб/	3	2	ОПК-6.1 ОПК-2.2 ОПК-1.5	Л2.4	
<b>Раздел 3. Раздел 3. Проектирование и реализация интерфейса</b>						
3.1	Разработка интерфейса игры (меню, HUD). Подготовка референсов, мудборд, шрифтов и иконок. Разработка макетов UI. Реализация статического интерфейса в игровом движке. /Ср/	3	30	ОПК-6.1 ОПК-2.2 ОПК-1.5	Л1.1Л2.1	
3.2	Защита выполненной самостоятельной работы. Подготовка отчета /Лаб/	3	2	ОПК-6.1 ОПК-2.2 ОПК-1.5	Л2.1 Л2.4	
<b>Раздел 4. Раздел 4. Создание уровня, логика и финальная сборка</b>						
4.1	Самостоятельная работа по теме: проектирование уровня (локация, коллизии, триггеры, спавн), создание управляемого персонажа. Реализация игровой логики (сбор предметов, очки, здоровье, простой AI). Отладка, тестирование, сборка билда. /Ср/	3	30	ОПК-6.1 ОПК-2.2 ОПК-1.5	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.2	
4.2	Защита проекта – демонстрация готовой игры с одним уровнем. Завершение и проверка отчета по проекту. /Лаб/	3	2	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.5	Л1.2Л2.2Л3.2	Контрольная работа
4.3	Защита проекта. Зачет	3	4	ОПК-6.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.5		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Яцкевич М. О., Кумыков Э. А., Курташкин М. Р.	Разработка компьютерных игр на Unreal Development Kit. Первый год обучения: Учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012, электронный ресурс	1
Л1.2	Болбаков Р. Г., Синицын А. В., Чернигин А. Н.	Профильные задачи компьютерной графики в игровом движке Unity	Москва: РТУ МИРЭА, 2024, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Гагарина Л. Г., Кокорева Е. В., Виснадул Б. Д.	Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника", специальности 230105 "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"	Москва: ФОРУМ, 2012	5
Л2.2	Торн Алан	Искусство создания сценариев в Unity: практическое руководство	Саратов: Профобразование, 2017, электронный ресурс	1
Л2.3	Торн Алан, Рагимов Р. Н.	Искусство создания сценариев в Unity	Саратов: Профобразование, 2017, электронный ресурс	1
Л2.4	Суворов, А. В., Медведков, В. В., Саблина, Г. В., Шахтштейндер, В. Г.	Программирование технологических контроллеров в среде Unity: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Болбаков Р. Г., Синицын А. В., Чернигин А. Н.	Моделирование и разработка приложений виртуальной реальности в игровом движке UNITY: учебно-методическое пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2023, электронный ресурс	1
Л3.2	Преображенская Е. В., Лим А. А.	Создание трёхмерного проекта в Unity: учебно-методическое пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2024, электронный ресурс	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Документация Unreal Engine 5.7 <a href="https://dev.epicgames.com/documentation/unreal-engine/unreal-engine-5-7-documentation">https://dev.epicgames.com/documentation/unreal-engine/unreal-engine-5-7-documentation</a>			
Э2	Документация Unity <a href="https://docs.unity.com/en-us">https://docs.unity.com/en-us</a>			
Э3	Руководство Unity <a href="https://unityhub.ru/manual/UnityManual">https://unityhub.ru/manual/UnityManual</a>			
Э4	Документация Godot <a href="https://godot-ru.readthedocs.io/ru/4.x/">https://godot-ru.readthedocs.io/ru/4.x/</a>			

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Unity			
6.3.1.2	Unreal engine			
6.3.1.3	acrobat reader			
6.3.1.4	Интернет браузер			
6.3.1.5	Microsoft Office			
6.3.1.6	GoDot			

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>			
6.3.2.2	Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.			
-----	---	--	--	--

7.2	Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
7.3	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.