

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ** **Б1.В.ДВ.1 «Гейм-дизайн мобильных игр. Мобильные игры на Unity под** **IOS и Android»**

**Автор–составитель:** Профессор кафедры Системного анализа и информатики, д. т. н. , профессор Ромашкова О. Н.

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 09.04.03 Прикладная информатика, Разработка компьютерных игр (Гейм - дизайн)

**Квалификация выпускника:** магистр

**Формы обучения:** очная дистанционная

### **Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений в Б1.В.ДВ.01 и является дисциплиной по выбору модуля Б1.В.ДВ.1.

Разработка игр — одна из самых востребованных, динамично развивающихся областей ИТ. Подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области проектирования и разработки игр, моделирования и информационно - коммуникационных технологий (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом) и к решению задач проектного, организационно-управленческого и научно-исследовательского типов. Изучаемая дисциплина готовит обучающегося к выполнению обобщенной трудовой функции: выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам (Приказ Минтруда России 18.11.2014 г. № 896н, зарегистрирован в Минюст России 24 декабря 2014 г. N 35361).

Дисциплина «Гейм-дизайн мобильных игр. Мобильные игры на Unity под IOS и Android» предназначена для освоения навыка построения интерпретируемых моделей, так как Unity позволяет разрабатывать и реализовывать проекты любого уровня сложности: от мобильных 2d игр и фотореалистичных открытых миров до AR/VR приложений, архитектурных визуализаций и сложных обучающих программ.

В процессе обучения по дисциплине у обучающихся формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-3, ПК-5:

ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.

ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием Инновационных инструментальных средств.

ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.

### Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области дизайна компьютерных игр, ориентированных на практическое применение в процессе творческой работы дизайнера, а также проектировщиков информационных систем, моделирования бизнес-процессов в реальном времени.

## План курса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (элемента модуля)	Содержание раздела
1	<b>Введение в дизайн компьютерных игр.</b>	Цели и задачи разработки игры как интерпретационной модели. Информирование о признаках построения. Необходимые данные модели. Признак качественной модели. Современная игровая индустрия. Рассмотрение феномена игровой индустрии. Независимая разработка против крупнобюджетных студийных проектов. Феномен казуальных игр, их место в современной игровой индустрии.
2	<b>Дизайн компьютерных игр.</b>	Рассмотрение игры, как интерактивного приложения. Сюжет. Динамика. Дизайн. Частные случаи: игры без сюжета, игры без графики. Понятие гейм-дизайна. Отличия и специфика работы дизайнера и гейм-дизайнера. Работа в команде. Цели и задачи художника компьютерной графики, его место в коллективе.
3	<b>Создание визуального стиля игры.</b>	Внешний облик и атмосфера игры; как визуально отразить историю, сюжет, драматургию. Разработка концепт-артов. Дизайн игровых элементов. Основные элементы дизайна: персонажи, локации, эффекты и интерфейс. Статика и динамика. Раскадровки анимации.
4	<b>Разработка игровых персонажей и объектов.</b>	Персонажи и анимация: Протагонист, Антагонист, Противники, Нейтральные персонажи. Стилистика игры и ее влияние на внешний вид героев. Интерактивные игровые объекты и их назначение: оружие, бонусы, нейтральные объекты. Статичные и анимированные объекты.
5	<b>Игровые уровни или локации: интерфейс.</b>	Линейные и нелинейные уровни. Продолжительность против сложности. Реиграбельность против оригинальности. Как заставить игрока играть. Элементы игрового уровня, игровые объекты, рисование фонов; Глубина игрового уровня.

**Формы текущего контроля промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой (3 семестр)

**Планируемые результаты обучения по дисциплине**  
**«Гейм-дизайн мобильных игр. Мобильные игры на Unity под IOS и Android»**

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК выпускника	Индикаторы ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес - процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.	ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ПК–1.1. Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС ПК-1.2. Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС ПК-1.3. Владеет навыками применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов, анализа результатов выполнения ИТ-проектов и выполнения управленческих действий по результатам анализа	06.015 Специалист по информационным системам
	ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием	ПК-3.1. Знает методы проектирования информационных процессов и систем с использованием	06.017 Руководитель разработки программного обеспечения

	инновационных инструментальных средств	инновационных инструментальных средств ПК-3.2. Умеет проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств ПК-3.3. Владеет навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств, адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС, анализа результатов выполнения ИТ- проектов и выполнения управленческих действий по результатам анализа	06.022 Системный аналитик
	ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	ПК-5.1. Знает методы и средства концептуального моделирования предметной области и бизнес-процессов с использованием технологий структурного (функционального) и объектно- ориентированного моделирования ПК-5.2. Умеет проводить описание прикладных (бизнес) процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач на	

		основе процессного подхода и выбирать методы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов предприятия ПК-5.3. Владеет навыками работы с технологиями и программным инструментарием моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.	
--	--	---	--

**Объем дисциплины «Гейм-дизайн мобильных игр. Мобильные игры на Unity под IOS и Android»**

Вид учебной работы		Количество часов				
		Всего по уч. плану	Семестр			
			1	2	3	4
аудиторные занятия (всего):		32/24			32/24	
в том числе	лекционные занятия	16/12			16/12	
	практическая подготовка	16/12			16/12	
самостоятельная работа:		76/57			76/57	
общая трудоемкость дисциплины:	часы:	108/81			108/81	
	зачетные единицы:	3			3	
Формы итогового контроля		ЗаО			ЗаО	

**Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная литература:**

1. Немцова Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 400 с.:60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0593-7, 500 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=411434> (дата последнего обращения 29.11.2020 г.)
2. Бидуля, Ю.В. Технологии мультимедиа: учеб. пособие/ Ю. В. Бидуля; Тюм. гос. ун-т. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2019. - 140 с. (34)

3. Барская, Г.Б.. Мировые информационные ресурсы: учеб. пособие / Г. Б. Барская; Министерство образ. и науки РФ, Ин-т матем. и компьютерных наук Тюм. гос. ун-та. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2020. - 280 с. (33)

#### **Дополнительная литература:**

1. Программное обеспечение Transcend Elite Software [Электронный ресурс]: видеокурсы/ Интернет-ун-т информ. технологий. - прогр. - [Москва]: INTUIT, 2011. - 1 эл. жестк. диск; 8x13 см: цв., зв. - (Дистанционное образование). - Систем. требовани: 750 GB. - Загл. с контейнера. - ISBN 0-760557-819387 (в кор.)
2. Ткаченко О. Н. Дизайн и рекламные технологии: Учебное пособие / О.Н. Ткаченко; Под ред. Л.М. Дмитриевой; Омский гос. технический университет (ОмГТУ). - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 176 с.: 60x88 1/16. - (Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-9776-0288-4, 50 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=411434> (дата последнего обращения 29.11.2020 г.)
6. Исаченко О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 117 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004858-1, 500 экз.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Videocopilot.net
2. Render.ru
3. Armorgames.com