

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
**ПМ.03 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений**  
**МДК.03.03 Менеджмент игровых продуктов**

**по программе подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

**09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и  
виртуальной реальности**

*Квалификация:* разработчик компьютерных игр, дополненной  
и виртуальной реальности

*Форма обучения очная*

Кострома, 2025

Разработал: Борисов А.С., и.о. директора Института «Высшая ИТ-школа»

Рабочая программа модуля Менеджмент игровых продуктов разработана: на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 г. № 441, учебного плана основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, утвержденного ученым советом КГУ 28.01.2025 г., протокол № 8, год начала подготовки 2025.

**УТВЕРЖДЕНО:**

На заседании кафедры Прикладной математики и информатики, протокол № 3 от 17.12.2024 г.

## **1. Цели и планируемые результаты освоения модуля**

### **Цели:**

сформировать у студентов компетенции в области управления жизненным циклом игрового продукта, начиная от концепции и заканчивая пост-релизным сопровождением, с учетом специфики рынка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности. Студенты должны научиться принимать эффективные управленческие решения на всех этапах разработки и продвижения игрового продукта, обеспечивая его коммерческий успех и соответствие требованиям рынка.

### **Задачи:**

1. Изучить основные этапы жизненного цикла игрового продукта: от зарождения идеи до завершения поддержки и анализа результатов.

2. Освоение принципов планирования и управления проектом разработки игры: определение целей, составление бюджета, планирование сроков, управление рисками. Умение применять соответствующие методологии (Agile, Waterfall и др.).

3. Понимание маркетинговых стратегий для игровых продуктов: анализ целевой аудитории, разработка маркетингового плана, продвижение игры на различных платформах (онлайн, оффлайн).

4. Изучение методов анализа игрового рынка и конкурентов: оценка потенциала продукта, выявление рыночных ниш и трендов.

5. Освоение принципов управления командой разработчиков: мотивация, делегирование полномочий, разрешение конфликтов, эффективная коммуникация внутри команды и со сторонними партнерами.

6. Получение практических навыков в управлении бюджетом и ресурсами проекта: оптимизация затрат, контроль расходования средств.

7. Развитие навыков анализа данных и метрик игрового продукта: мониторинг ключевых показателей эффективности (KPI), анализ пользовательского поведения, принятие решений на основе данных.

8. Понимание правовых аспектов разработки и распространения игровых продуктов: защита интеллектуальной собственности, лицензирование.

9. Развитие навыков презентации и защиты проектов: умение убедительно представлять идеи и результаты работы перед потенциальными инвесторами и партнерами.

10. Формирование понимания специфики менеджмента в индустрии VR/AR игр: учет особенностей разработки и продвижения продуктов в сегментах дополненной и виртуальной реальности.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по модулю**

В результате освоения дисциплины студенты освоить компетенции

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 6.6. Администрировать процесс разработки игровых продуктов

Навыки: Создания дизайн-документа. Администрирования при разработке игровых приложений

Умения: Управлять процессами администрирования при разработке игровых приложений

Знания: Процессов администрирования при разработке игровых приложений

### **3. Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Профессиональный модуль изучается на в профессиональном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы специальности: 09.02.10 Разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

### **4. Объём модуля**

Трудоемкость модуля МДК 03.03 составляет 92 часа, изучается в 7 семестре, зачет с оценкой.

#### **4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы**

Виды учебной работы	Очная форма
Общая трудоемкость в часах	92
Объем обязательной части в часах	92
Объем вариативной части в часах	-
Аудиторные занятия в часах, в том числе	84
Лекции	28
Практические занятия	56
Лабораторные занятия	-
Практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	8
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

#### **4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося**

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	28
Практические занятия	56
Лабораторные занятий	-
Консультации	-
Зачет/зачеты	0,15
Экзамен/экзамены	-
Курсовые работы	-
Курсовые проекты	-
Практическая подготовка	
<b>Всего</b>	<b>84,15</b>

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

### 5.1. Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
6 семестр						
1	1. Раздел Аналитика игрового продукта	28	8	18	-	2
1.1.	Анализ игрового рынка и конкурентов: методологии, инструменты, ключевые показатели.		2	2	-	-
1.2.	Анализ целевой аудитории: сегментация, портретирование игрока, методы исследования.		2	6	-	-
1.3.	Анализ игровых метрик и показателей эффективности (KPI): ретенция, LTV, ARPU, мониторинг и интерпретация данных.		2	6	-	-
1.4.	Анализ пользовательского опыта (UX) и юзабилити: методы исследования, тестирование, улучшение игрового процесса.		2	6	-	2
2	Раздел 2. Модели разработки, планирование, этапы и сроки.	30	10	18	-	2
2.1	Модели разработки игр (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban): сравнение, преимущества и недостатки.		4	6	-	-
2.2.	Планирование игрового проекта: определение целей, составление графика, управление		6	6	-	-

	рисками.					
2.3.	Управление этапами разработки игры: пре-продакшн, продакшн, пост-продакшн.		4	8		1
2.4.	Методы оценки времени разработки и управления сроками проекта: критический путь, методы буферного времени.		6	8	-	1
3	Раздел 3. Бюджет, монетизация, дизайн-документация	30	8	18	-	4
3.1.	Бюджетирование игрового проекта: расчет затрат, источники финансирования.		4	6	-	-
3.2.	Модели монетизации игр: free-to-play, premium, subscription, и их сочетания.		6	6	-	-
3.3.	Разработка дизайн-документации: гейм-дизайн документ (GDD), техническое задание (ТЗ).		4	6	-	-
3.4.	Правовые аспекты разработки и распространения игр: лицензирование, защита интеллектуальной собственности		4	10	-	4
			-	-		
	<b>Итого:</b>	<b>92</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>8</b>

## 5.2. Содержание:

### Раздел 1. Аналитика игрового продукта

1. Анализ игрового рынка и конкурентов: методологии, инструменты, ключевые показатели.
2. Анализ целевой аудитории: сегментация, портретирование игрока, методы исследования.
3. Анализ игровых метрик и показателей эффективности (KPI): ретенция, LTV, ARPU, мониторинг и интерпретация данных.
4. Анализ пользовательского опыта (UX) и юзабилити: методы исследования, тестирование, улучшение игрового процесса.

### Раздел 2. Модели разработки, планирование, этапы и сроки

1. Модели разработки игр (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban): сравнение, преимущества и недостатки.

2. Планирование игрового проекта: определение целей, составление графика, управление рисками.
3. Управление этапами разработки игры: пре-продакшн, продакшн, пост-продакшн.
4. Методы оценки времени разработки и управления сроками проекта: критический путь, методы буферного времени.

Раздел 3. Бюджет, монетизация, дизайн-документация

1. Бюджетирование игрового проекта: расчет затрат, источники финансирования.
2. Модели монетизации игр: free-to-play, premium, subscription, и их сочетания.
3. Разработка дизайн-документации: гейм-дизайн документ (GDD), техническое задание (ТЗ).
4. Правовые аспекты разработки и распространения игр: лицензирование, защита интеллектуальной собственности.

### 5.3. Практическая подготовка (не предусмотрена)

Код, направление, направленность	Наименование дисциплины (домуля)	Количество часов дисциплины, реализуемые в форме практической подготовки					
		Всего	Семестр				
			Лекции	Пр.зан.	Лаб.р.		

Код компетенции	Индикатор компетенции	Содержание задания на практическую подготовку по выбранному виду деятельности	Число часов практической подготовки			
			Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. раб

## 6. Методические материалы для обучающихся по освоению модуля

### 6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Название раздела, темы	Содержание	Часы	Методические указания	Формы контроля
1	1. Раздел Аналитика игрового продукта		2		
1.1.	Анализ игрового рынка и конкурентов: методологии, инструменты, ключевые показатели.		-		
1.2.	Анализ целевой аудитории: сегментация,		-		

	портретирование игрока, методы исследования.				
1.3.	Анализ игровых метрик и показателей эффективности (KPI): ретенция, LTV, ARPU, мониторинг и интерпретация данных.		-		
1.4.	Анализ пользовательского опыта (UX) и юзабилити: методы исследования, тестирование, улучшение игрового процесса.	Провести анализ UX/юзабилити выбранной вами игры (желательно, доступной онлайн и с возможностью свободного тестирования) и предложить конкретные рекомендации по улучшению игрового процесса	2	Подготовьте краткий отчет (не более одной страницы), включающий: * Название игры. * Описание целевой аудитории. * Используемые методы исследования. * Краткое описание выявленных проблем в UX/юзабилити. * Конкретные рекомендации по улучшению игрового процесса с обоснованием.	Проверка выполненных работ
2	Раздел 2. Модели разработки, планирование, этапы и сроки.		2		
2.1	Модели разработки игр (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban): сравнение, преимущества и недостатки.		-		
2.2.	Планирование игрового проекта: определение целей, составление графика, управление рисками.		-		
2.3.	Управление этапами разработки игры: пре-продакшн, продакшн, пост-продакшн.	Разработать упрощенный план разработки гипотетической мобильной игры, включая распределение задач по этапам, оценку времени выполнения и управление рисками с использованием метода критического пути и буферного	1	Подготовьте отчет, включающий: * Краткое описание концепции игры. * Список задач с указанием времени выполнения и этапа разработки. * Диаграмму сети проекта с выделенным критическим путем и буферным временем.	Проверка выполненных работ
2.4.	Методы оценки времени разработки и управления сроками проекта: критический путь, методы буферного времени.	с использованием метода критического пути и буферного	1		

		времени.		* Список потенциальных рисков и меры по их минимизации. * Общее время разработки с учетом буферного времени.	
3	Раздел 3. Бюджет, монетизация, дизайн-документация		4		
3.1.	Бюджетирование игрового проекта: расчет затрат, источники финансирования.		-		
3.2.	Модели монетизации игр: free-to-play, premium, subscription, и их сочетания.		-		
3.3.	Разработка дизайн-документации: гейм-дизайн документ (GDD), техническое задание (ТЗ).		-		
3.4.	Правовые аспекты разработки и распространения игр: лицензирование, защита интеллектуальной собственности	Проанализировать юридические риски, связанные с разработкой и выпуском гипотетической игры, и разработать план по минимизации этих рисков	4	Подготовьте отчет, включающий: * Краткое описание концепции игры. * Список выявленных правовых рисков с подробным описанием. * План по минимизации каждого риска с указанием конкретных действий.	Проверка выполненных работ
	<b>Итого:</b>		<b>8</b>		

## 6.2. Тематика и задания для практических занятий

### Раздел 1. Аналитика игрового продукта

1. Анализ рынка мобильных игр (выбор ниши, анализ конкурентов).
2. Создание портрета целевой аудитории для конкретной игровой концепции.
3. Анализ данных по популярной игре (Steam, App Store, Google Play).
4. Разработка системы KPI для новой игры.
5. Проведение A/B тестирования игровых механик.
6. Анализ отзывов пользователей и определение проблем в игровом дизайне.
7. Создание анкет и проведение опросов для исследования целевой аудитории.
8. Использование инструментов аналитики для мониторинга игровых метрик.

9. Анализ конкурентов с использованием SWOT-анализа.
  10. Разработка рекомендаций по улучшению игрового процесса на основе анализа данных.
- Раздел 2. Модели разработки, планирование, этапы и сроки
1. Разработка плана разработки простой игры с использованием Agile методологии.
  2. Составление Gantt-диаграммы для проекта разработки игры.
  3. Управление рисками в игровом проекте (идентификация, оценка, планирование реагирования).
  4. Планирование бюджета времени на каждом этапе разработки.
  5. Разработка системы управления задачами и контролем выполнения проекта.
  6. Практика использования инструментов управления проектами (Trello, Jira, Asana).
  7. Моделирование процесса разработки игры с использованием различных методологий.
  8. Проведение мозгового штурма для определения задач и сроков.
  9. Анализ кейсов успешных и неуспешных игровых проектов с точки зрения планирования.
  10. Разработка плана выпуска игры на рынок, включая этапы тестирования и релиза.
- Раздел 3. Бюджет, монетизация, дизайн-документация
1. Составление бюджета для конкретного игрового проекта.
  2. Разработка модели монетизации для выбранной игры.
  3. Написание краткого гейм-дизайн документа (GDD).
  4. Разработка технического задания (ТЗ) на конкретный игровой модуль.
  5. Анализ кейсов успешных моделей монетизации игр.
  6. Практика составления финансового отчета по игровому проекту.
  7. Работа с юридической документацией, связанной с разработкой игр.
  8. Разработка маркетингового плана для игры с учетом модели монетизации.
  9. Анализ бизнес-плана существующей игры.
  10. Разработка презентации игрового проекта с акцентом на финансовую модель.

### **6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий (отсутствуют)**

### **6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (отсутствуют)**

## **7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### *а) основная:*

1. Каршакова, Л. Б. Компьютерное формообразование в дизайне : учебное пособие / Л. Б. Каршакова, Н. Б. Яковлева, П. Н. Бесчастнов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. - ISBN 978-5-16-010191-0. - Текст : непосредственный.
2. Роллингз, Э. Проектирование и архитектура игр / Эндрю Роллингз, Дэйв Моррис ; [пер. с англ. под ред. А. А. Чекаткова]. - 2-е изд. - Москва [и др.] : Вильямс, 2006. - 1034 с. : ил., табл.; 24 см.; ISBN 5-8459-0914-7.
3. Хокинг, Д. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C# : [16+] / Джозеф Хокинг ; [перевела с английского И. Рузмайкина]. - 2-е междунар. изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2019. - 351 с. : ил., табл.; 23 см. - (Для профессионалов).; ISBN 978-5-4461-0816-9.

### *б) дополнительная литература*

1. Сабиров, В. К. Игра в цифры. Как аналитика позволяет видеоиграм жить лучше / В. К. Сабиров // Москва : Бомбора, 2020. – 375 с. – ISBN 978-5-04-109970-1.
1. Савченко, А. Игра как бизнес. От мечты до релиза [Редактор Е. Горанская] / А. Савченко // Москва : Бомбора, 2022. – 336 с. – ISBN 978-5-04-102129-0.

2. Сильвестр, Т. Геймдизайн. Рецепты успеха лучших компьютерных игр от Super Mario и Doom до Assassin's Creed и дальше [Переводчики М. Панин, А. Попова] / Т. Сильвестр // Санкт-Петербург : Питер, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-4461-1376-7.

3. Шелл, Д. Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все [Переводчик А. Лысенко] / Д. Шелл // Москва : Альпина Диджитал, 2019. – 820 с. – ISBN 978-5-9614-2512-3.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Информация о курсе дисциплины в СДО:

Элемент «Лекции»

Элемент «Практические занятия

Элемент «Самостоятельная работа»;

Элемент «Список рекомендуемой литературы»;

Элемент «Промежуточная аттестация»;

Элемент «Обратная связь с обучающимися».

*Информационно-образовательные ресурсы:*

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>

*Электронные библиотечные системы:*

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Класс визуализации № Б-104, количество посадочных мест – 25.

Оборудование:

Маркерная доска – 1 шт.,

13 – Персональные компьютеры HP

12 -Ноутбук HP ElitBook 850 G8

Демонстрационная система

Помещение для самостоятельной работы. Мультимедийный компьютерный класс, аудитория №101, количество посадочных мест 50.

Оборудование: 24 персональных компьютера HP, 28 - Ноутбук HP ElitBook 850 G8

Демонстрационная система