

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1165655	Гейм-дизайн и проектирование игр

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Информатика и вычислительная техника 2. Прикладная информатика 3. Программная инженерия 4. Безопасность компьютерных систем	Код ОП 1. 09.03.01/33.01 2. 09.03.03/33.01 3. 09.03.04/33.01 4. 10.03.01/33.01
Направление подготовки 1. Информатика и вычислительная техника; 2. Прикладная информатика; 3. Программная инженерия; 4. Информационная безопасность	Код направления и уровня подготовки 1. 09.03.01; 2. 09.03.03; 3. 09.03.04; 4. 10.03.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Денисов Дмитрий Вадимович	кандидат технических наук, доцент	Доцент	информационных технологий и систем управления
2	Ялунина Валерия Рамильевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	департамент информационных технологий и автоматике

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ **Гейм-дизайн и проектирование игр**

1.1. Аннотация содержания модуля

В первой части модуля рассматриваются вопросы разработки дизайн документов и принципы создания игровых симуляторов с учетом монетизации игр и удержания пользователей на основе системы достижений. Во второй части рассматривается публикация игр на открытых онлайн-платформах, подключение монетизации и игровых сервисов.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Гейм-дизайн и проектирование игр	3
ИТОГО по модулю:		3

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Гейм-дизайн и проектирование игр	ПК-ДК - Способность решать профессиональные задачи и выполнять трудовую деятельность в определенной профессиональной области в целях расширения профессиональной и социальной мобильности в условиях быстрых	З-1 - Сделать обзор основных тенденций трансформации рынка труда, причин изменений социальной, экономической и геополитической ситуации З-2 - Описывать собственные образовательные и профессиональные потребности в получении дополнительной квалификации З-3 - Характеризовать особенности профессиональной деятельности по

	<p>изменений на рынке труда, социальной, экономической и геополитической ситуации</p>	<p>дополнительной квалификации в определенной профессиональной области</p> <p>З-4 - Описывать подходы, технологии, методы, инструменты применения знаний, умений и опыта, полученных в результате освоения дополнительной квалификации в определенной профессиональной области</p> <p>У-1 - Обосновать необходимость в получении дополнительной квалификации в определенной профессиональной области на основе анализа основных тенденций трансформации рынка труда, причин изменений социальной, экономической и геополитической ситуации и собственных образовательных и профессиональных потребностей</p> <p>У-2 - Оценивать варианты решения профессиональных задач по дополнительной квалификации в определенной профессиональной области</p> <p>У-3 - Выбирать подходы, технологии, методы и инструменты применения знаний, умений и опыта, полученных по дополнительной квалификации в определенной профессиональной области для решения профессиональных задач</p> <p>П-1 - Составить обоснованный прогноз востребованности дополнительной квалификации в определенной профессиональной области с учетом развития рынка труда, изменений социальной, экономической, геополитической ситуации и собственных образовательных и профессиональных потребностей</p> <p>П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения профессиональных задач на основе полученной дополнительной квалификации в определенной профессиональной области</p> <p>П-3 - Составить обоснованные предложения по оптимизации подходов, технологий, методов и инструментов применения знаний, умений и опыта по дополнительной квалификации в определенной профессиональной области</p>
--	---	---

		Д-1 - Демонстрировать самостоятельность, инициативность, ответственность при освоении дополнительной квалификации
--	--	---

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Гейм-дизайн и проектирование игр

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Денисов Дмитрий Вадимович	кандидат технических наук, доцент	Доцент	информационных технологий и систем управления
2	Ялунина Валерия Рамильевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавате ль	департамент информационных технологий и автоматики

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 3 от 29.02.2024 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Денисов Дмитрий Вадимович, Доцент, информационных технологий и систем управления
- Ялунина Валерия Рамильевна, Старший преподаватель, департамент информационных технологий и автоматике

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Основы игрового дизайна	В модуле рассматриваются вопросы разработки дизайн документов и принципы создания игровых симуляторов с учетом монетизации игр и удержания пользователей на основе системы достижений.
P2	Типовая структура дизайн документа	Типовая структура дизайн-документа, которая обеспечивает полное понимание проекта и является основой для успешного его выполнения. Введение: краткий обзор проекта, включая его цели и основные концепции. Раздел с описанием игрового мира: лор, персонажей, локации и фоновую историю. Разделы по игровому геймплею: механики, управление, системы прогресса и баланс. Визуальный стиль и аудиоэффекты, предоставляются примеры концепт-артов и звукового дизайна. Информация о тестировании, маркетинговой стратегии и планах по дальнейшему развитию игры.
P3	Мозговой штурм. Генерация игровых механик	Способы создания новых игровых механик как творческий и исследовательский процесс: анализ существующих игр, исследование мира, мозговой штурм, майндмэппинг, метод "шесть шляп мышления".
P4	Начало работы в команде, выделение идеи и внедрение	Типовая структура команды для разработки игр, роли участников команды. Гейм-дизайнеры: создание концепции игры, разработку игрового механизма, уровней и балансировку

	итеративного подхода при проектировании игр	геймплея. Разработчики: реализуют геймплей, работают с искусственным интеллектом, управляют сетевой функциональностью и т.д. Тестировщики, дизайнеры, специалисты по продвижению игр.
P5	Дизайн игрового окружения	Создание и оформление виртуальных миров, включающее в себя разработку ландшафта, архитектуры, декораций, света, звука и других элементов, которые формируют атмосферу и визуальный стиль игры.
P6	Баланс в играх	Создание правильного игрового опыта пользователя, в котором различные аспекты игры, такие как персонажи, оружие, уровни сложности и т. д., сбалансированы таким образом, чтобы ни один из них не доминировал или не оказывал существенного преимущества над другими.
P7	Способы удержания пользователей на примере системы достижений	Интеграция в разработанную игру возможностей для удержания пользователей: лидерборды, реклама за вознаграждение и т.д.
P8	Основы монетизации игр и интерактивных приложений	В модуле рассматривается публикация игр на открытых онлайн платформах, подключение монетизации и игровых сервисов.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности	ПК-ДК - Способность решать профессиональные задачи и выполнять трудовую деятельность в определенной профессиональной области в целях расширения профессиональной и социальной мобильности в условиях быстрых изменений на рынке труда, социальной, экономической и геополитической ситуации	З-2 - Описывать собственные образовательные и профессиональные потребности в получении дополнительной квалификации Д-1 - Демонстрировать самостоятельность, инициативность, ответственность при освоении дополнительной квалификации

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Гейм-дизайн и проектирование игр

Электронные ресурсы (издания)

1. , Пашкова, , И. В.; Проектирование в графическом дизайне : сборник описаний практических работ по специальности 070601 «дизайн», специализации «графический дизайн», квалификации «дизайнер (графический дизайн)»; Кемеровский государственный институт культуры, Кемерово; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/22066.html> (Электронное издание)
2. Торн, А., А.; Основы анимации в Unity : практическое пособие.; ДМК Пресс, Москва; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686742> (Электронное издание)
3. Дикинсон, К., К.; Оптимизация игр в Unity 5: советы и методы оптимизации приложений, охватывающие все аспекты работы с движком Unity3d : практическое пособие.; ДМК Пресс, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566842> (Электронное издание)
4. Петров, М. Ю.; Разработка модуля имитации плавающих объектов для среды Unity: выпускная квалификационная работа бакалавра : студенческая научная работа.; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561383> (Электронное издание)
5. Торн, А., А.; Искусство создания сценариев в Unity : практикум.; ДМК Пресс, Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567124> (Электронное издание)
6. Ламмерс, К., К.; Шейдеры и эффекты в Unity: книга рецептов. Как с помощью шейдеров и постэффектов добиться потрясающей картинки в проектах на Unity : практическое пособие.; ДМК Пресс, Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686705> (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии <http://window.edu.ru/catalog>
2. Интернет-Университет Информационных Технологий <http://www.intuit.ru/>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://eor.edu.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>
2. ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Гейм-дизайн и проектирование игр

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmс
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmс
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmс
4	Самостоятельная работа студентов	Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmс