

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 «Программирование для игровых платформ»

Направление подготовки/специальность

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 3

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часа, из них – 64 часа аудиторной нагрузки: лекционных 32 ч., лабораторных работ - 32 ч., 35,8 часов самостоятельной работы, 4 часов КСР, 0,2 часа ИКР).

Цель дисциплины: освоение основных этапов разработки игр.

Задачи дисциплины:

В результате освоения данной компетенции студент должен:

знать основные понятия и определения в разработке игр, применяющийся инструментарий, об основах проектирования игровых проектов, этапах разработки игр.

уметь спроектировать и реализовать игровой проекта от идеи до функционирующей программы;

владеть навыками создания новых модулей, а также поиска, установки и использования готовых модулей в средах и программах для создания игр.

.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс «Программирование для игровых платформ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули) и является дисциплиной по выбору.

Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками по дисциплинам: Платформо-независимое программирование, Управление информацией, Функциональное и логическое программирование, Инструменты проектирования информационных систем, Программирование в компьютерных сетях, с которыми дисциплина связана логически и содержательно-методически. Дисциплина является необходимой для изучения дисциплин: «Современные концепции программирования», «Программирования для мобильных платформ», «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы»

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)) |
|-------------------------------|--|
| ПК-1 | Способен понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии |
| Формулировки индикаторов | |
| ПК-1.1. | Знает основы научно- исследовательской деятельности в области информационных технологий, имеет научные знания в теории информационных систем. |
| ПК-1.2. | Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности. |
| ПК-1.3. | Имеет практический опыт научно- исследовательской деятельности в области информационных технологий. |
| ПК-5 | Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии |
| Формулировки индикаторов | |
| ПК-5.1. | Знает основы разработки и реализации процессов жизненного цикла программного обеспечения. |
| ПК-5.2. | Умеет приобретать и использовать организационно- управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности. |
| ПК-5.3. | Имеет практический опыт управления процессами жизненного цикла программных продуктов. |

Структура и содержание дисциплины

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|------------------|-------------------|-----|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | КСР | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Раздел 1. Базовые знания об игровых механиках. | 6,8 | 4 | | 1 | 1,8 |
| 2 | Раздел 2. Игровые механики смерти. | 7 | 4 | | 1 | 2 |
| 3 | Раздел 3. Прототипирование игровых механик | 14 | 4 | | 6 | 4 |
| | Раздел 4. Проектирование уровня | 22 | 8 | | 8 | 6 |
| | Раздел 5. Гиперказуальные игры | 22 | 8 | | 8 | 6 |
| | Раздел 6. Процесс и этапы разработки игры | 32 | 6 | | 10 | 16 |
| | Итого по разделам дисциплины | | 34 | 4 | 34 | 35,8 |
| | ИКР | 0,2 | | | | |
| | <i>Итого по дисциплине:</i> | 108 | | | | |

5.1 Основная литература:

1. Бонд Дж. Unity и C#. Геймдев от идеи до реализации. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2019.
2. Кадиков М. Проектирование виртуальных миров: Теория и практика дизайна уровней / "Издательские решения", 2019.
3. Шелл Дж. Геймдизайн: как создать игру, в которую будут играть все. М.: Альпина Паблишер, 2019.
4. Хокинг Дж. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C# / СПб.: Питер, 2016.
5. Murray Jeff W. C# Game Programming Cookbook for Unity 3D // Second Edition, CRC Press, 2021.
6. Paris Buttfield-Addison, Jon Manning, and Tim Nugent. Unity Game Development Cookbook // O'Reilly Media, 2019.

Автор Жук А.С.. – старший преподаватель кафедры

вычислительных технологий