

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 – 68 часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 ч., лабораторных работ - 34 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