#### Аннотация рабочей программы дисциплины

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

Направление

подготовки/специальность <u>02.03.02</u> <u>Фундаментальная информатика и</u> информационные технологии

#### Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 4

Трудоемкость дисциплины:  $(144 \text{ часа}, \text{ из них} - 72,3 \text{ часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 ч., лабораторных - 34 ч., иной контактной работы <math>0,3$  ч., 36 часов самостоятельной работы, 4 часа КСР)

Целью курса «Программирование для игровых платформ» является изучение средств разработки игр, изучение игровых механик.

#### 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 ООП ВО:

Курс «Программирование для мобильных 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): ПК-1, ПК-3.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))						
<b>ПК-1</b> 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							
ПК-1.1. Знает основы научно- исследовательской деятельности в области информационных технологий, имеет научные знания в теории информационных систем	Системные методологии и концепции языков программирования игр, принципы конструирования клиент-серверных приложений, с учетом особенностей различных операционных систем и принципов сетевых коммуникаций.						
ПК-1.2. Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской	Разрабатывать архитектурные проекты сетевых информационных систем, алгоритмы и программы, предназначенные для работы в компьютерных сетях, понимать принципы их функционирования, выполнять рефакторинг и поддержку чужих игр						

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))					
деятельности						
ПК-1.3. Имеет практический опыт научно- исследовательской деятельности в области информационных технологий	Владеет методологией использования современных инструментальных и вычислительных средств в сфере разработки игр, в том числе в составе научноисследовательского и производственного коллектива					
ПК-3 Способен приобретать и использов профессиональной и социальной деятельное жизненного цикла программных продуктов	ать организационно-управленческие навыки в конкретной сти; разрабатывать, реализовывать и управлять процессами					
ПК-3.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий, процессы жизненного цикла программ	Современные международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства разработки игр, жизненный цикл приложений					
ПК-3.2. Способен приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в конкретной профессиональной и социальной деятельности, разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов	Применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, для разработки игр, использовать организационно- управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности					
ПК-3.3. Владеет навыками управления жизненным циклом программ, а также организационно-управленческими навыки в конкретной профессиональной и социальной деятельности	Современными средствами разработки веб- приложений, электронных библиотек и пакетов программ на основе языков программирования на С#., владеть навыками работы с сетевыми базами данных. Имеет опыт управления процессами жизненного цикла программных продуктов.					
	й и разработке вариантов реализации информационной и, надежности и эффективности информационной ой сфере.					
ПК-7.1. Знает методику анализа требований и вариантов реализации информационных систем.	Современные международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства разработки игровых приложений.					
ПК-7.2. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы.	Умеет применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных для разработки игровых приложений, электронных библиотек и пакетов программ. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность игровой системы.					
ПК-7.3. Имеет практический опыт разработки вариантов реализации информационных систем.	Современными средствами проектирования и разработки распределенных игровых приложений, электронных библиотек и пакетов программ на основе языков программирования Java, C++, Phython и др., владеть навыками работы с сетевыми базами данных.					

# Структура и содержание дисциплины

№ Наименование раздело		Количество часов					
	Наименование разделов	Всего	Аудиторная работа			Внеаудит орная работа	
			Л	КСР	ЛР	CPC	

1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Базовые знания об игровых механиках.	12	4		4	4
2.	Раздел 2. Игровые механики смерти.	28	8	2	8	8
3.	Раздел 3. Прототипирование игровых механик	12	4		4	4
4.	Раздел 4. Проектирование уровня	14	4		4	6
5.	Раздел 5. Гиперказуальные игры	12	4		4	4
6.	Раздел 6. Процесс и этапы разработки игры	32	10	2	10	10
	Итого:	108	34	4	34	36
	Контроль	35,7				
	ИКР	0,3				
	Итого по дисциплине:	144				

## Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Вид аттестации: экзамен

Автор Приходько Т.А. – кандидат технических наук, доцент кафедры вычислительных технологий