

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Программирование на языке C# в контексте Unity»

Учебная дисциплина «Программирование на языке C# в контексте Unity» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», магистерской программы «Математическое моделирование», соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

Дисциплина «Программирование на языке C# в контексте Unity» является факультативной дисциплиной ФТД.В.02.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов), лабораторные работы (18 часов), самостоятельная работа (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Цель

Цель данного учебного курса в программе подготовки магистров заключается в углублении теоретических знаний и практических навыков разработки программного кода на языке C# с использованием движка Unity 3D при создании приложений VR/AR.

Задачи:

- Обучиться продвинутому скриптингу при создании приложений VR/AR;
- Обучиться продвинутому скриптингу при создании мобильных приложений;
- Развить умение анализа и практической интерпретации полученных результатов;
- Выработать умения и навыки самостоятельного изучения специальной литературы, пользования справочными материалами и пособиями, необходимыми для решения практических задач.

Для успешного изучения дисциплины «Программирование на языке C# в контексте Unity» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- (ПК – 10) – способностью к формированию технической отчетной документации и разработке руководящих, нормативных, технических документов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные/профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-13) - способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	Знает	Методики разработки учебно-методического комплекса для электронного обучения;
	Умеет	Разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения математических дисциплин с применением инновационных технологий;
	Владеет	Приемами и методами разработки и совершенствования методического обеспечения учебного процесса по профильным дисциплинам.
(ОПК-3) - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение.	Знает	достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области знаний, соответствующей выполняемой работе; рациональные приемы поиска научно-технической информации.
	Умеет	работать в локальной и глобальных сетях, ориентироваться в глобальной сети Internet и осуществлять поиск необходимой информации; употреблять специальную математическую символику для задач программирования; анализировать результаты.
	Владеет	алгоритмическим мышлением для разработки и создания программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, связанных с решением прикладных задач;

		теоретическими основами выбора и использования информационных технологий, навыками работы в локальной и глобальных сетях, методами обработки полученных данных, а также визуализации результатов работы с применением современного программного обеспечения.
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Программирование на языке C# в контексте Unity» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения:

- презентации с использованием доски, книг, видео, слайдов, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов;
- обратная связь с формированием общего представления об уровне владения знаниями студентов, актуальными для занятия;
- разминка с вопросами, ориентированными на выстраивание логической цепочки из полученных знаний (конструирование нового знания);
- коллективные решения творческих задач, которые требуют от студентов не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат больший или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов;
- работа в малых группах (дает всем студентам возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения);
- выполнение практических работ с использованием программного обеспечения.