

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 10:40:52
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий
Кафедра Прикладной информатики и программирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.В.02 Разработка 2D игр и приложений для мобильных устройств***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

01.04.02 **Прикладная математика и информатика**
код наименование направления

Программа

Программирование и дизайн виртуальной и дополненной реальности

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

| Формируемая компетенция (с указанием кода) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|---|--|--|
| ПК-3. Способен проверять работоспособность и осуществлять рефакторинг кода цифровых продуктов | ПК-3.1. Знает методики проверки работоспособности кода программного обеспечения | Обучающийся должен знать: методики проверки работоспособности кода программного обеспечения; способы проектирования информационной системы в межплатформенной среде разработки компьютерных игр Unity, хранения и обработки информации; основные структуры данных, способы их создания и обработки; основы структурного и модульного программирования; основные этапы разработки алгоритмов и программ; современные языки программирования и пакеты программ в области программирования; общие принципы и навыки практического применения объектно-ориентированного программирования |
| | ПК-3.2. Умеет проверять работоспособность и осуществлять рефакторинг кода программного обеспечения | Обучающийся должен уметь: проверять работоспособность и осуществлять рефакторинг кода программного обеспечения; проектировать информационную систему в межплатформенной среде разработки компьютерных игр Unity; составлять алгоритмы обработки данных; разрабатывать программы для ЭВМ в межплатформенной среде разработки компьютерных игр Unity, проводить их отладку и тестирование; ориентироваться в постановках задач, при решении поставленных задач обоснованно строить алгоритмы, реализовывать их в межплатформенной среде разработки компьютерных игр Unity |
| | ПК-3.3. Владеет навыками проверки работоспособности и рефакторинга кода программного обеспечения | Обучающийся должен владеть: навыками проверки работоспособности и рефакторинга кода программного обеспечения; методами использования в профессиональной деятельности межплатформенной среды |

| | | |
|--|--|---|
| | | разработки компьютерных игр Unity; современными методами практического программирования конкретных задач в определенной языковой среде; умениями и навыками использования библиотек объектов (классов) для решения практических задач; грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью |
|--|--|---|

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств разработки 2D игр и приложений в современном игровом движке Unity.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 акад. ч.

| Объем дисциплины | Всего часов |
|--|----------------------|
| | Очная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | |
| лекций | 12 |
| практических (семинарских) | |
| лабораторных | 16 |
| другие формы контактной работы (ФКР) | 0,2 |
| Учебных часов на контроль (включая часы подготовки): | |
| зачет | |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 79,8 |

| Формы контроля | Семестры |
|----------------|----------|
| зачет | 2 |

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № п/п | Наименование раздела / темы дисциплины | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и |
|-------|--|--|
|-------|--|--|

| | | трудоемкость (в часах) | | | |
|----------|---|------------------------------------|----------|-----------|-------------|
| | | Контактная работа с преподавателем | | | СР |
| | | Лек | Пр/Сем | Лаб | |
| 1 | Разработка приложений для мобильных устройств. | 12 | 0 | 16 | 79,8 |
| 1.1 | Процесс разработки 2D игры. | 6 | 0 | 6 | 26 |
| 1.2 | Разработка практико-ориентированного приложения. | 6 | 0 | 8 | 24 |
| 1.3 | Тестирование и отладка приложений. | 0 | 0 | 2 | 29,8 |
| | Итого | 12 | 0 | 16 | 79,8 |

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|---|---|
| 1 | Разработка приложений для мобильных устройств. | |
| 1.1 | Процесс разработки 2D игры. | Создание проекта в Unity для работы над 2D проектом. Создание элементов игры. Взаимодействие между элементами, взаимодействие с пользователем. |
| 1.2 | Разработка практико-ориентированного приложения. | Создание проекта в Unity для работы над практико-ориентированным проектом (2D, 3D или AR). Создание элементов ghjtrnf. Взаимодействие между элементами, взаимодействие с пользователем. |

Курс лабораторных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|---|--|
| 1 | Разработка приложений для мобильных устройств. | |
| 1.1 | Процесс разработки 2D игры. | Работа над созданием прототипа 2D игры в соответствии с выбранным заданием. |
| 1.2 | Разработка практико-ориентированного приложения. | Работа над созданием прототипа практико-ориентированного приложения в соответствии с выбранным заданием. |
| 1.3 | Тестирование и отладка приложений. | Тестирование и отладка приложений, выполняемых в рамках лабораторных работ. |