

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 11:07:41
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.05 Разработка мобильной 2D игры (Android, iOS)***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

09.03.03

код

Прикладная информатика

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-8. Способен осуществлять подготовку интерфейсной графики	ПК-8.1. Знает методику осуществления подготовки интерфейсной графики	Обучающийся должен знать: методику осуществления подготовки интерфейсной графики
	ПК-8.2. Умеет осуществлять подготовку интерфейсной графики	Обучающийся должен уметь: осуществлять подготовку интерфейсной графики
	ПК-8.3. Владеет навыками осуществления подготовки интерфейсной графики	Обучающийся должен владеть: навыками осуществления подготовки интерфейсной графики

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

Цели изучения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций в области разработки интерфейсной 2D графики, разработке мобильных 2D игр на 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	
практических (семинарских)	10
лабораторных	36
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	61,8

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 2 игр и приложений в Unity	0	4	8	16
1.1	Особенности и тонкости разработки 2D игр и приложений в Unity.	0	4	8	16
2	Пользовательские интерфейсы (UI) в Unity.	0	4	8	16
2.1	Знакомство с методикой создания пользовательских интерфейсов (UI) в Unity	0	4	8	16
3	Пост-эффекты (postprocessing).	0	2	8	16
3.1	Знакомство с программированием пост-эффектов (postprocessing).	0	2	8	16
4	Проектная часть.	0	0	12	13,8
4.1	Постановка задач проектных работ.	0	0	12	13,8
	Итого	0	10	36	61,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Разработка 2 игр и приложений в Unity	
1.1	Особенности и тонкости разработки 2D игр и приложений в Unity.	Структура 2D проекта для Android в Unity. Организация объектов. Слои (инициализации, интерфейса, логики, управления). Ресурсы игры. Виды, особенности, специфика. Настройки проекта.
2	Пользовательские интерфейсы (UI) в Unity.	
2.1	Знакомство с методикой создания пользовательских интерфейсов (UI) в Unity	Архитектура проекта. Дизайн-документ. Создание пользовательского интерфейса. Настройка графики. Подсистема UI. Введение в программирование шейдеров (shaders). Шейдеры,

		используемые в Unity3D. Текстуры и специальные карты. Надстройка над обычными шейдерами: Surface Shaders (управление освещением, тенями, путями отрисовки (rendering path), и т.д.).
3	Пост-эффекты (postprocessing).	
3.1	Знакомство с программированием пост-эффектов (postprocessing).	Настройка графики с помощью эффектов постобработки. Рендерпасы: рендертаргеты (rendertargets) и команды (commands). Программирование редактора (Editor scripting) Скрипты для Unity Editor. Расширения функционала, наследуемые от базовых классов UnityEditor.Editor, UnityEditor.EditorWindow, UnityEditor.PropertyDrawer. Особенности разработки под IOS и Android. Установка и настройка необходимых пакетов. Сборка и запуск приложения.

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Разработка 2 игр и приложений в Unity	
1.1	Особенности и тонкости разработки 2D игр и приложений в Unity.	Структура 2D проекта для Android в Unity. Организация объектов. Слои (инициализации, интерфейса, логики, управления). Ресурсы игры. Виды, особенности, специфика. Настройки проекта.
2	Пользовательские интерфейсы (UI) в Unity.	
2.1	Знакомство с методикой создания пользовательских интерфейсов (UI) в Unity	Архитектура проекта. Дизайн-документ. Создание пользовательского интерфейса. Настройка графики. Подсистема UI. Введение в программирование шейдеров (shaders). Шейдеры, используемые в Unity3D. Текстуры и специальные карты. Надстройка над обычными шейдерами: Surface Shaders (управление

		освещением, тенями, путями отрисовки (rendering path), и т.д.). 3 Пост-эффекты (postprocessing)
3	Пост-эффекты (postprocessing).	
3.1	Знакомство с программированием пост-эффектов (postprocessing).	Настройка графики с помощью эффектов постобработки. Рендерпасы: рендертаргеты (rendertargets) и команды (commands). Программирование редактора (Editor scripting) Скрипты для Unity Editor. Расширения функционала, наследуемые от базовых классов UnityEditor.Editor, UnityEditor.EditorWindow, UnityEditor.PropertyDrawer. Особенности разработки под IOS и Android. Установка и настройка необходимых пакетов. Сборка и запуск приложения.
4	Проектная часть.	
4.1	Постановка задач проектных работ.	2D платформер. Постановка задач проектных работ. Прототипирование 2D платформера. Особенности реализации отдельных модулей 2D платформера.