



УТВЕРЖДЕНО

« ____ » _____ 2021 год
Председатель УМС

Кафедра «Цифровая экономика и программирование»

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
(Syllabus)**

по дисциплине «Компьютерный дизайн трехмерного моделирования»

Специальность: «Бизнес-Информатика»

Шифр специальности 580500

форма обучения дневная

Кафедра «Цифровая экономика и программирование»

Всего 5 кредитов

Курс 2

Семестр 3

Количество рубежных контролей (РК) 3

СРС 75 часов,

Экзамен 3 семестр

Всего аудиторных часов 75

Всего внеаудиторных часов 75

Общая трудоемкость 150 часов

Бишкек 2021

Силлабус составлен в соответствии с положением об учебно-методическом комплексе дисциплины (БЮЛЛЕТЕНЬ УМС утвержденный УМС КЭУ от 24 ноября 2009 г.)

Силлабус предназначен для студентов 2 курса специальности «Бизнес информатика».

Рассмотрено на заседании кафедры :

« _____ » _____ 200__ г. (протокол № __)

Зав. кафедрой _____ Аманалиева М.О.

Утверждено учебно-методическим советом

« _____ » _____ 200__ г. (протокол № __)

Программу разработал доцент кафедры « Прикладная информатика» Касмалиев Т.К

Наименование дисциплины и код: «Компьютерный дизайн трехмерного моделирования»

Лектор	доцент Касмалиев Турсунбек Кемелович
Контактная информация:	конт. телефон: 0553015888, tursunbek@mail.ru
Количество кредитов:	5 кредита (75 часов)
Дата:	
Цель и задачи курса	Целью курса является обучение студентов приемам использования полученных знаний для решения задач, связанных с будущей специальностью. Студенты изучают теоретический материал и получают практические навыки работы на компьютерах.
Описание курса	Предмет «Компьютерный дизайн трехмерного моделирования» изучает современные технологии создания трехмерных макетов различных объектов, повторяя их геометрическую форму и имитируя материал, из которого они созданы.
Пре репреквизиты	
Пост репреквизиты	
Компетенции	Студент должен: (ОК-1) - овладеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, научиться ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ИК-5) - владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютерами, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ПК-11) - приобрести навыки по использованию компьютера в качестве инструмента для получения и обработки информации с использованием телекоммуникаций
Политика курса	В каждом семестре по 2 модуля (разделы). В установленные кафедрой и утвержденные учебной частью, дни студенты должны сдавать модули. Вопросы модулей будут за 2 недели озвучены преподавателем или вывешены на специальной доске по модульно-рейтинговому контролю знаний. Итоговый рейтинг контроль обязателен для всех студентов, независимо от того сколько баллов набрано в течение семестра. Модуль считается зачтенным, если студент набрал минимальное количество баллов. Баллы распределяются следующим образом: На рубежный контроль –40 баллов, 2модуля по 20,20 баллов, итоговый –20 баллов, всего -100 баллов. Если студент не смог сдать модуль во время рейтинг контроля по уважительной причине, то сдача модуля допускается с разрешения деканата факультета. За пропуски занятий предусматривается штрафные баллы. Если пропущено 20% занятий отнимается 10 б., 40% - 20 б., 60% -30 б., 60-недопуск к модулю. Итоговые оценки выставляются в экзаменационную ведомость согласно полученным баллам:
Методы преподавания:	Лекции, практические работы в виде выполнения лабораторных

	работ
Форма контроля знаний	Модульно рейтинговая система контроля и экзамен
Литература:	<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тозик, В. Т. «3ds Max. Трехмерное моделирование и анимация на примерах» / В. Т. Тозик, А. В. Меженин, К. А. Звягин.— СПб.: БХВ-Петербург,2008. 2. ПК 3ds max 9 для начинающих. Козин М. БХВСанкт - Петербург 2007 3. Бондаренко С. В., Бондаренко М. Ю. 3ds max. Программа для создания трехмерной графики и анимации Библиотека пользователя

Календарно-тематический план распределения часов с указанием недели, темы

№	Дата	Тема	Кол-во час	Лит-ра	Подготовительные вопросы по модулям
1.	23.9	Состав пакета, его назначение. Требование к компьютеру.	2	[1],[2],[3],[4]	Как называются специальные программы которые используются для создания компьютерной графики?
2.	24.9	Интерфейс 3D max: главное меню, панели инструментов, командные панели, окна проекций, их назначение и настройка.	2	[1],[2],[3],[4]	3D моделированием называется?
3.	29.9	Виды проекций в 3D max.	2	[1],[2],[3],[4]	Программа 3d max предназначена?
4.	30.9	Создание простейшей трехмерной сцены.	2	[1],[2],[3],[4]	В результате работы программы 3d max ?
5.	1.10	Настройка сетки координат.	2	[1],[2],[3],[4]	Основными этапами работы на 3D Max является?
6.	7.10	Создание трехмерного объекта.	2	[1],[2],[3],[4]	Съемочные камеры управляют?
7.	8.10	Вершины, ребра, грани объекта, их видимость.	2	[1],[2],[3],[4]	Панель Команд-это ?
8.	13.10	Габаритные контейнеры.	2	[1],[2],[3],[4]	Текстурированием называется ?
9.	14.10	Категории объектов, их назначение.	2	[1],[2],[3],[4]	Сплайны это? Сегмент — это?
10.	15.10	Имена объектов.	2	[1],[2],[3],[4]	Трехмерный объект на основе двумерных сплайнов можно построить следующими способами ?
11.	21.10	Создание простых объектов, установка их параметров.	2	[1],[3],[4]	Полигональное моделирование это ?
12.	22.10	Создание групп объектов.	2	[1],[2],[3],[4]	Материал – это? лофтинг – это?
13.	27.10	Управление отображением объектов в окнах.	2	[1],[3],[4]	Съемочные камеры управляют?
14.	28.10	Выделение объектов: с помощью рамки, по категориям, по именам. объектов: перемещение, масштабирование, поворот, растягивание-сжатие, копирование.	2	[1],[2],[3],[4]	Анимация-это?
15.	29.10	Виды и назначение модификаторов, командная	2	[1],[2],[3],[4]	Как называются специальные

		панель Modify.			программы которые используются для создания компьютерной графики?
16.	4.11	Окно стека модификаторов. Основы создания сплайнов. Редактирование сплайнов.	2	[1],[2],[3],[4]	3D моделированием называется?
17.	5.11	Модификатор Edit Spline.			
18.	10.11	Создание объектов из сплайна.	2	[1],[2],[3],[4]	Программа 3d max предназначена?
19.	11.11	Модификатор Extrude.			
20.	12.11	Трехмерные модификаторы (например Lathe, Bevel, Bevel Profile).	2	[1],[2],[3],[4]	В результате работы программы 3d max ?
21.	18.11	Трехмерное редактирование объектов с помощью модификаторов (например Edit mesh, Edit patch).	2	[1],[2],[3],[4]	Стандартный алгоритма формирования сцены может быть описан следующим образом?
22.	19.11	Лофтинг.	2	[1],[2],[3],[4]	Основными этапами работы на 3D Max является?
23.	24.11	Создание сложных объектов с помощью Lofting, Surface, Gross section.	2	[1],[2],[3],[4]	Съемочные камеры управляют?
24.	25.11	Типы материалов.			Панель Команд-это ?
25.	26.11	Библиотеки материалов.	2	[1],[2],[3],[4]	Визуализация – это?
26.	2.12	Просмотр материалов и карт текстур. Редактор материалов.	2	[1],[2],[3],[4]	Настройка параметров пути.
27.	3.12	Настройка параметров материалов и карт текстур. Назначение материалов объектам.	2	[1],[2],[3],[4]	Первая вершина сечения.
28.	8.12	Создание многокомпонентных материалов.	2	[1],[2],[3],[4]	Деформация моделей, построенных методом лофтинга
29.	9.12	Типы источников света. Создание источников света, настройка параметров		[1],[2],[3],[4]	Кривые деформации. Кнопки управления панелью кривой деформации
30.	10.12	Управление тенями объектов.	2	[1],[2],[3],[4]	Редактирование масштаба. Деформация скрутки. Деформация качки
31.	16.12	Создание камеры.	2	[1],[2],[3],[4]	Деформация скоса. Деформация подгонки.

32.	17.12	Глубина резкости изображения.	2	[1],[2],[3],[4]	Дополнения к сцене интерьера. Присоединение файла к сцене
33.	22.12	Управление камерой: панорамирование, наезд и облет.		[1],[2],[3],[4]	Редактирование произвольных объектов.
34.	23.12	Общие сведения об анимации. Rendering.	2	[1],[2],[3],[4]	Назначение свитка <i>Modifiers</i> .
35.	24.12	Визуализация без настройки.	2	[1],[2],[3],[4]	Изменение и дополнение списка модификаторов
36.	30.12	Инструменты управления визуализацией	2	[1],[2],[3],[4]	Назначение кнопок <i>ModifierStack</i> .
37.	31.12	Настройка параметров текстуры и фона сцены.	2	[1],[2],[3],[4]	Скрутка объекта.
38.		Эффекты окружающей среды	1		Изгиб объекта. Заострение
			75		

Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Содержание работы	Кол. часов	Виды работ	дата контроля
1.	Состав пакета, его назначение. Требование к компьютеру.	2	Выполнение лабораторных работ	01.10.2021 08.10.2021
2.	Интерфейс 3D max: главное меню, панели инструментов, командные панели, окна проекций, их назначение и настройка.	2	Выполнение лабораторных работ	
3.	Виды проекций в 3D max.	2	Выполнение лабораторных работ.	
4.	Создание простейшей трехмерной сцены.	2	Выполнение лабораторных работ	
5.	Настройка сетки координат.	2	Выполнение лабораторных работ	
6.	Создание трехмерного объекта.	2	Выполнение лабораторных работ	
7.	Вершины, ребра, грани объекта, их видимость.	2	Выполнение лабораторных работ	
8.	Габаритные контейнеры.	2	Выполнение лабораторных работ	
9.	Категории объектов, их назначение.	2	Выполнение лабораторных работ.	
10.	Имена объектов.	2	Выполнение лабораторных работ	
11.	Создание простых объектов, установка их параметров.	2	Выполнение лабораторных работ	12.11.2021 19.11.2021

12.	Создание групп объектов.	2	Выполнение лабораторных работ		
13.	Управление отображением объектов в окнах.	2	Выполнение лабораторных работ		
14.	Выделение объектов: с помощью рамки, по категориям, по именам. объектов: перемещение, масштабирование, поворот, растягивание-сжатие, копирование.	2	Выполнение лабораторных работ		
15.	Виды и назначение модификаторов, командная панель Modify.	2	Выполнение лабораторных работ.		
16.	Окно стека модификаторов. Основы создания сплайнов. Редактирование сплайнов.	2	Выполнение лабораторных работ		
17.	Модификатор Edit Spline.		Выполнение лабораторных работ		
18.	Создание объектов из сплайна.	2	Выполнение лабораторных работ		
19.	Модификатор Extrude.		Выполнение лабораторных работ		
20.	Трехмерные модификаторы (например Lathe, Bevel, Bevel Profile).	2	Выполнение лабораторных работ		
21.	Трехмерное редактирование объектов с помощью модификаторов (например Edit mesh, Edit patch).	2	Выполнение лабораторных работ.		
22.	Лофтинг.	2	Выполнение лабораторных работ		
23.	Создание сложных объектов с помощью Lofting, Surface, Gross section.	2	Выполнение лабораторных работ		
24.	Типы материалов.		Выполнение лабораторных работ		10.12.2021 17.12.2021
25.	Библиотеки материалов.	2	Выполнение лабораторных работ		
26.	Просмотр материалов и карт текстур. Редактор материалов.	2	Выполнение лабораторных работ		
27.	Настройка параметров материалов и карт текстур. Назначение материалов объектам.	2	Выполнение лабораторных работ		
28.	Создание многокомпонентных материалов.	2	Выполнение лабораторных работ		
29.	Типы источников света. Создание источников света, настройка параметров		Выполнение лабораторных работ.		
30.	Управление тенями объектов.	2	Выполнение		

			лабораторных работ
31.	Создание камеры.	2	Выполнение лабораторных работ
32.	Глубина резкости изображения.	2	Выполнение лабораторных работ
33.	Управление камерой: панорамирование, наезд и облет.		Выполнение лабораторных работ
34.	Общие сведения об анимации. Rendering.	2	Выполнение лабораторных работ
35.	Визуализация без настройки.	2	Выполнение лабораторных работ.
36.	Инструменты управления визуализацией	2	Выполнение лабораторных работ
37.	Настройка параметров текстуры и фона сцены.	2	Выполнение лабораторных работ
38.	Эффекты окружающей среды	1	Выполнение лабораторных работ
		75	

График самостоятельной работы студентов

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Сумма баллов
		октябрь					ноябрь					декабрь						
1	Текущий контроль	10					15					15					40	
2	Срок сдачи СРС*.	01.10.2021 08.10.2021					12.11.2021 19.11.2021					10.12.2021 17.12.2021						