



УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий
кафедрой «Архитектура»


А.В. Ходжи́ков

«18» августа 2020 г.

СИЛЛАБУС
ARC1432 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ-II

3 кредита

Семестр: *осень*, 2020-2021уч.год

Алматы 2020

Институт Архитектуры и строительства им.Т.К Басенова
Кафедра «Архитектура»

1 Информация о преподавателе:

Кострова Любовь Анатольевна, сеньор-лектор

Формат обучения - 100% онлайн.

Доступ: [Microsoft Teams](#)

офис: 409

Офис-часы: Пн 9.00, Вт.9.00

WhatsApp +7(777) 25-85-159

[FB](#), [VK](#), [Instagram](#)

e-mail:kostrova.lubov.53@gmail.com, l.kostrova@satbayev.university

Требование к курсу:

- Наличие компьютера типа десктоп или лаптоп, одновременное использование других гаджетов приветствуется, но не обязательно.
- Наличие интернет-канала со скоростью не менее 0,5 Мбит/сек.
- Персональный аккаунт с фото лица на аватарке и корпоративной почтой на платформе Microsoft 365.
- Посещение занятий обязательно согласно расписанию.

2 Описание курса:

2.1 Курс предназначен для студентов специальности «Архитектура». В рамках курса студент получает практические навыки работы с программным продуктом Autodesk 3dsMAX.

3ds Max (ранее 3D Studio MAX) - полнофункциональная профессиональная программная система для создания и редактирования трёхмерной графики, анимации и рендеринга. 3ds Max располагает обширными средствами для создания разнообразных по форме и сложности трёхмерных компьютерных моделей, реальных или фантастических объектов окружающего мира, с использованием разнообразных техник и механизмов. 3dsMax обладает довольно обширной базой стандартных средств, облегчающих моделирование всевозможных спецэффектов. Помимо стандартной базы существует масса дополнительных средств (плагинов) позволяющих не только создавать значительно более реалистичные эффекты огня, воды, дыма, но содержащие дополнительные инструменты моделирования. Плагины упрощают выполнение многих задач - например, позволяют расходовать меньше времени на просчёт визуализации (за счёт более усовершенствованных подключаемых визуализаторов) или ускоряют моделирование объектов, благодаря разнообразным модификаторам и дополнительным функциональным возможностям. Есть возможность экспорта и импорта объектов моделирования в другие приложения.

На практических занятиях по данной дисциплине студенты учатся строить сначала простые модели, используя их настройки, а затем переходят к сложным построениям архитектурных объектов. Для визуализации изображений используется Corona Renderer.

В рамках курса студент **освоит** практическое использование программы Autodesk 3dsMAX и визуализацию объектов.

2.2 Заключительным этапом курса является экзамен, на котором студент продемонстрирует знания и навыки, полученные на практических занятиях.

2.3 Студент должен уметь:

- устанавливать связь между задачами архитектора и возможностями, которые предоставляют компьютерные технологии;

- создавать архитектурные 3D изображения объектов;
- использовать материалы и текстуры при визуализации объектов;
- правильно расставлять источники света и камеры Autodesk 3dsMAX;
- с минимальной затратой средств воплотить в жизнь архитектурный проект.

2.4 По окончании курса студент **должен знать**:

- принципы моделирования архитектурных объектов в Autodesk 3dsMAX;
- принципы создание собственных материалов и текстур;
- параметры визуализации архитектурных объектов с помощью визуализатора Corona Renderer.

3 Календарно-тематический план:

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
1		Ознакомление с графическим редактором Autodesk 3ds MAX. Команды стандартной панели инструментов.	[2], [3] стр 1-10, [4] стр 11-51, [5] стр 7-60	Построение простых объектов: модель кресла и дивана	1 неделя
2		Модификаторы Autodesk 3ds MAX.	[2], [3] стр 277-304, [4] стр 51-91, [5] стр 60-87	Создание стен, оконных и дверных проемов, балконов, ограждений и перил	2 неделя
3		Моделирование конструктивных элементов	[1], [2], [3] стр 277-304, [4] стр 51-91, [5]	Создание окон, дверей и предметов интерьера	3 неделя
4		Моделирование элементов интерьера	[1], [2], [3] стр 277-304, [4] стр 51-91, [5]	Стулья, столы, шкафы, лампы, шторы	4 неделя
5		Источники света и камеры Corona Sun и Corona Light, их параметры и настройка.	[3] стр 312-328, [4] стр 106-128, [5] стр 216-256, [6]	Установка источников света и тени.	5 неделя
6		Материалы и текстуры Corona Mtl. Параметры материалов и текстурных карт.	[2], [3] стр 374-383 [4] стр 91-106, [5], [6]	Назначение материалов и текстур объектам сцены	6 неделя
7		Параметры визуализатора Corona Renderer	[6]	Визуализация интерьера	7 неделя
8	Первая промежуточная аттестация			Сдача сцены интерьера	8 неделя
9		Моделирование конструктивных элементов здания	[1], [2], [3] стр 277-304, [4] стр 51-91, [5] стр 60-87, [6]	Создание стен, колонн, оконных и дверных проемов по плану	9 неделя

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
10		Моделирование конструктивных элементов здания (продолжение)	[1], [2], [3] стр 277-304, [4] стр 51-91, [5] стр 60-87, [6]	Построение рам, двери. Балконы, ограждения, перила. Крыша	10 неделя
11		Моделирование экстерьера. Использование библиотечных наборов Autodesk 3ds MAX.	[1], [2], [3] стр 277-304, [4] стр 51-91, [5] стр 60-87[6]	Построение МАФ. Деревья, дорожки, трава	11 неделя
12		Графический редактор SketchUP PRO	Интернет ресурсы	Моделирование объектов с помощью SketchUP	12 неделя
13		Импорт и экспорт изображений в Autodesk 3ds MAX.	[6], Интернет ресурсы	Импорт и экспорт в AutoCAD и SketchUP PRO	13 неделя
14		Постобработка экстерьера с помощью визуализатора Corona Renderer	[6], Интернет ресурсы	Подбор настроек визуализатора Corona для экстерьера	14 неделя
15	Вторая финальная аттестация			Сдача экстерьера здания	15 неделя
	Экзамен			Билеты	По расписанию

4 Литература:

Базовая литература	Дополнительная литература
*1. Рочегова Н. А. Основы архитектурной композиции: курс виртуального моделирования: учеб. пособие для вузов / Рочегова Н. А., Барчугова Е. В.- 2-е изд., испр, М.: Акад., 2011.- 320 с.	~4. Бондаренко С., Бондаренко М. Трюки и эффекты 3dsmax 7.5 СПб, «Питер» 2006г., 544с.
~2. Маров М. Н. Эффективная работа в 3ds max 6, СПб., Питер, 2006	~5. Верстак В.А. 3ds Max 2008. Секреты мастерства СПб., Питер, 2006
~3. Кулагин Б Актуальное моделирование, визуализация и анимация в 3ds Max, СПб., Питер, 2006	~ 6. Миловская О. С. 3ds Max Design 2014. Дизайн интерьеров и архитектуры Издательство: Питер, 2017

*Литература доступна в электронных ресурсах библиотеки

~ Литература доступна на учебном портале преподавателя.

5 График сдачи требуемых работ

№ п/п	Виды контроля	Недели															Итого
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Выполнение ПЗ	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2			26
2.	Выполнение СРС			2		2	3			3		3		3			16
3.	1-я промежуточная								9								9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

	аттестация(Midterm)																
4.	2-я финальная аттестация(Endterm)															9	9
5.	Итоговый контроль																40
6.	Всего:	2	2	4	2	4	5	2	9	5	2	5	2	5	2	8	
ИТОГО:																100	

6 Оценочный рейтинг и возможные итоговые варианты оценок по критериям

Буквенная оценка	GPA	баллы	Критерий
A	4	95-100	Показывает самые высокие стандарты знаний, превышающие объем преподаваемого курса
A-	3,67	90-94	Соответствует самым высоким стандартам знаний
B+	3,33	85-89	Очень хорошо и соответствует высоким стандартам знаний
B	3	80-84	Хорошо и соответствует большинству высоких стандартов знаний
B-	2,67	75-79	Более, чем достаточные знания, приближающиеся к высоким стандартам
C+	2,33	70-74	Достаточные знания, соответствующие общим стандартам
C	2	65-69	Удовлетворяет и соответствует большинству общих стандартов знаний
C-	1,67	60-64	Удовлетворяет, но по некоторым знаниям не соответствует стандартам
D+	1,33	55-59	Минимально удовлетворяет, но по большому спектру знаний не соответствует стандартам
D	1	50-54	Минимально удовлетворительный проходной балл с сомнительным соответствием стандартам
FX	0,5	25-49	Временная оценка: Неудовлетворительные низкие показатели, требуется передача экзамена
F	0	0-49	Не пытался освоить дисциплину. Выставляется также при попытке студента получить оценку на экзамене обманом
I	0	0	Временная оценка: Студент, завершивший большую часть курса успешно, не завершивший итоговые контрольные мероприятия в силу уважительных обстоятельств
W	0	0	Студент добровольно снялся с дисциплины и ее не освоил до 6-ой учебной недели
AW	0	0	студент снят с дисциплины преподавателем за систематические нарушения академического порядка и правил

7 Критерии оценивания

Каждая работа кроме тестов оценивается по 4 критериям:

- аккуратность и точность (А)– 30% (как точно и аккуратно рассчитана работа)
- творчество и креативность (Т)– 30% (как и каким образом представлена работа)
- полнота и зрелость(З)– 40% (как глубоко, логично и структурно решена работа)
- оригинальность(О)– используется специальный коэффициент 1.0;0.5 или 0

Критерии	Отлично (0.9-1.0)	Хорошо (0.7-0.9)	Удовлетворительно (0.4-0.7)	Неудовл. (0-0.4)
Аккуратность и точность	Точность построения объектов	Имеются незначительные неточности	Имеются значительные неточности	Моделирование объектов не соответствует описанию
Творчество и креативность	Творческий и нестандартный подход с при моделировании	Стандартный подход в моделирования и визуализации	Стандартный подход без использования источников света	Не используются материалы, текстуры и

	и визуализации объектов			источники света
Полнота и зрелость	Моделирование и визуализация объектов представлены в полном объеме	Моделирование и визуализация объектов выполнены полностью с незначительными погрешностями	Моделирование и визуализация объектов выполнены неполностью или со значительными погрешностями,	Моделирование и визуализация объектов основной массе не выполнены
Оригинальность	1.0 - работа полностью оригинальна, аутентична и выполнена путем собственных усилий заявителя	0.5 - работа списана у коллеги (коэффициент выставляется обоим)		0 – работа и ее значительные фрагменты заимствованы из других источников без указания оригинальных ссылок

Общая оценка будет рассчитана по формуле:

$$\text{Оценка} = (A + T + 3) \times O$$

Максимальная оценка знаний по видам заданий

Самостоятельная работа студента (СРС)	16
Практические занятия и бонус	26
1-я промежуточная аттестация (Midterm)	9
2-я финальная аттестация (Endterm)	9
Итоговый экзамен	40
Итого	100

8 Политика поздней сдачи работ:

Студент должен прийти подготовленным к практическим занятиям. В случае несвоевременной сдачи работы, преподаватель вправе снизить оценку на 10% за каждую неделю опоздания. Если Вы пропускаете занятие по уважительной причине, это не освобождает от выполнения соответствующих заданий, но освобождает от снижения оценки, но не более 3-х раз за курс.

Если Вы вынуждены пропустить промежуточную аттестацию по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до нее, чтобы была возможность сдать рубежный контроль заранее. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу. При пропуске экзамена по уважительной причине оформляется специальное разрешение и назначается дата, время и место сдачи экзамена.

9 Политика посещения занятий:

Обучающийся обязан соблюдать учебную дисциплину, посещать все виды учебных занятий, приходиться подготовленным либо с перечнем вопросов, которые возникли во время выполнения задания, что повлияло на объем работы. В случае пропуска занятий незамедлительно проинформировать эдвайзера о причинах пропуска любым способом (телефон, факс, письмо, электронная почта и др.) и представить официальные оправдательные документы (справки, документы уполномоченных государственных органов и др.) в возможно короткие сроки, для возможности отработки пропущенного занятия.

В случае пропуска более 20% занятий, студент будет не допущен до экзамена. В случае, если студент по уважительной причине пропустил более 20% учебных занятий по

дисциплине (с предоставлением подтверждающего документа), то ему выставляются следующие оценки за дисциплину: 1) «I» при условии наличия 25 и более баллов за две аттестации; 2) «F» при наличии менее 25 баллов за две аттестации.

10 Политика академического поведения и этики:

Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Недопустимы подсказывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого студента. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

Активность на практических занятиях обязательна и является одной из составляющих Вашего итогового балла / оценки. Пропуск занятия может повлиять на Вашу успеваемость и итоговую оценку. Каждые два опоздания и/или уходы до окончания занятия *по любым причинам* будут считаться как *одно пропущенное занятие*. Однако посещение занятий само по себе еще не означает увеличение баллов. Необходимо Ваше постоянное активное участие на занятиях. Обязательным требованием курса является подготовка к каждому занятию. Необходимо просматривать указанные разделы учебника и дополнительный материал при подготовке к практическим занятиям. Такая подготовка облегчит восприятие Вами нового материала и будет содействовать Вашему активному приобретению знаний в стенах университета.

В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность за нарушение законов РК.

Помощь: За консультациями по выполнению самостоятельных работ, их сдачей и защитой, а также за дополнительной информацией по пройденному материалу и всеми другими возникающими вопросами по читаемому курсу обращайтесь к преподавателю в период его офис часов или через электронные средства связи круглосуточно.

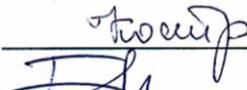
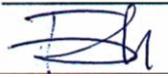
При дистанционном обучении:

Обязательное дистанционное участие на учебных занятиях согласно расписанию, которая определяет готовность к занятию. В случае отсутствия на дистанционном занятии студент обязан в течение суток известить преподавателя и объяснить план самостоятельного изучения занятия

- Обязательное прочтение представленных материалов до дистанционного занятия
- Сдача заданий вовремя. Предусмотрены штрафы -10% за позднюю сдачу
- 20% неучастия в дистанционных классах – оценка «F (Fail)»
- плагиаризм и списывание при выполнении задания не допустимы
- обязательное использование электронных гаджетов на занятии, что приветствуется, но недопустимо использование на экзамене.

- В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность за нарушение законов РК.

Утверждено на заседании кафедры Архитектуры протокол №1 от «18 » 08 2020 г.

Составители: сениор-лектор  Кострова Л.А.
лектор  Мусин Б.Б.