

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра архитектуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ФДТ.1 Компьютерная графика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «ФДТ.1 Компьютерная графика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

Протокол № 12 от «1» Марта 2021 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектуры

наименование кафедры



подпись

З.С. Адигамова

расшифровка подписи

Исполнители:

Старший преподаватель

должность



подпись

А.А. Токмаков

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

код наименование



любая подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки



личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

О.Н. Шевченко

расшифровка подписи

№ регистрации 123206

© Токмаков А.А., 2021

© ОГУ, 2021

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

изучение прикладных программ для реализации идей и проектов в профессиональной деятельности;

Задачи:

- иметь представление о различных специализированных программах;
- правильно выбирать способ выполнения поставленной задачи для реализации в изученных программах;
- уметь, грамотно изображать архитектурный замысел в чертеже, выполнять архитектурно-дизайнерскую часть рабочих чертежей;
- иметь навыки оформления курсовых проектов, создания 3d модели интерьера и экстерьера.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной(ым)

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.31 Цифровые средства коммуникаций*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1-В-1 Умеет представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию, участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов, выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов, использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования ОПК-1-В-2 Применяет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов, основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, знает особенности восприятия различных форм представления архитектурно- дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	Знать: методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла, основные понятия компьютерной графики, основные элементы интерфейса программы Autodesk 3ds max, структуру инструментальной оболочки редактора, создавать 3d модель. Уметь: разработать концептуальное, средовое, объемно- планировочное, пластическое, конструктивное решение с точки зрения стилистики и удобства и использования предметно-пространственной среды. Владеть: навыками работы в специализированных программах для работы в учебной и проектной деятельности....

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - самоподготовка; - подготовка к лабораторным занятиям;	73,75	73,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Изучение программы Autodesk 3dsMax			34	74	
	Итого:	108		34	74	
	Всего:	108		34	74	

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1 Изучение программы Autodesk 3dsMax

Данный раздел содержит базовые инструменты моделирования в 3ds Max, а также знакомит студентов с полигональным и линейным моделированием. Он включает в себя работу с типичными формами для моделирования и практические примеры.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Введение в 3ds Max.	2
2	1	Интерфейс пользователя, виды и манипуляция объектами.	2
3	1	Создание объектов.	2
4	1	Создание примитивных объектов.	2
5-6-7	1	Использование модификаторов	6
8	1	Линейные объекты	2
9-10	1	NURBS-моделирование	4
11-12-13	1	Визуализация и эффекты	6
14-15	1	Материалы и карты	4
16	1	Камера и свет	4
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Горельская, Л. В. Компьютерная графика : учебное пособие по курсу «Компьютерная графика» / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2003. — 148 с. — ISBN 5-7410-0696-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21601.html> (дата обращения: 24.09.2020). —
2. Машихина, Т. П. Компьютерная графика : учебное пособие / Т. П. Машихина. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, 2009. — 146 с. — ISBN 978-5-9061-7295-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11328.html> (дата обращения: 24.09.2020).
3. Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова, С. И. Павлов, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-4488-0720-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91878.html> (дата обращения: 24.09.2020).

5.2 Дополнительная литература

-Петров, М. Н. Компьютерная графика [Комплект] : учеб. пособие для вузов / М. Н. Петров, В. П. Молочков. - СПб. : Питер, 2003. - 736 с. : ил + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Алф. указ.: с. 731-735. - ISBN 5-318-00430-X.

-Дегтярев, В. М. Компьютерная геометрия и графика [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Информационные системы и технологии" направления подготовки "Информационные системы" / В. М. Дегтярев.- 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 192 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Прил.: с. 167-189. - Библиогр.: с. 190. - ISBN 978-5-4468-0150-3.

5.3 Периодические издания

Архитектура и строительство России: журнал. – М: Агенство «Роспечать», 2020.
Salon Interior/ Салон-интерьер: журнал. – М.: Агенство «Роспечать», 2020.
Архитектура. Строительство. Дизайн: журнал. – М.: Агенство «Роспечать», 2020.
Идеи вашего дома/ Your home ideas: журнал. – М.: Агенство «Роспечать», 2020.
Проект Россия: журнал. – М.: Агенство «Роспечать», 2020

5.4 Интернет-ресурсы

- [Официальная справка по системе 3D Max](#)
- cad.ifmo.ru - ресурс содержит информацию об авторизованном обучении и профессиональной сертификации компании Autodesk
- [Сайт AUTODESK](#)
- [Официальные форумы](#), посвященные продукции Autodesk, в том числе и 3d Max 2020
- <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/3DVIS/> - «Открытое образование», Каталог курсов, «Курс трехмерной визуализации»
- <https://www.coursera.org/learn/rastrovaya-grafika-adobe-photoshop> «Coursera», - «Растровая графика в Adobe photoshop»

- <http://3ddd.ru> – портал компьютерной графики
- <http://render.ru> – сайт посвященный компьютерной графике
- <http://1landscapedesign.ru> – Всё о ландшафтном дизайне
- <http://3dyuriki.com> – Компьютерная графика. За кулисами.
- <http://www.3dmir.ru> – Вся компьютерная графика.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<https://www.autodesk.ru/products/3ds-max/free-trial> - бесплатная пробная версия

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория «*Наименование*» (при наличии), (компьютерный класс) оснащенная/ оснащенный (указывается конкретное оборудование и т.п.)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Каждый вид помещения может быть дополнен средствами обучения, реально используемыми при проведении учебных занятий соответствующего типа (например, - лабораторные стенды, макеты, имитационные модели, компьютерные тренажеры, симуляторы, муляжи, учебно-наглядные пособия, плакаты и т.п.)