

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

07.03.03 Дизайн архитектурной среды
(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

Дизайн промышленных и социальных объектов
(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

Москва 2021

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)» предполагает использование принципов интеграции со смежными дисциплинами, находящимися во взаимосвязи с архитектурным проектированием и методологией проектирования. Дисциплина образует последовательно изучаемый комплекс разделов, основной задачей которых является обучить практическим навыкам работы в наиболее распространенных компьютерных графических пакетах и методам проектной работы, позволяющим самостоятельно выполнять учебные проекты, используя все возможности изучаемых программ, а выпускникам вуза успешно включаться в реальную архитектурную практику.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- способности работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- применять на практике знания о принципах работы пакетов компьютерной графики;
- использовать компьютерные программы для оформления курсовых работ по любому учебному предмету;
- использовать в учебном проектировании навыки по моделированию архитектурных объектов и представлению их в виде архитектурного проекта;
- быть готовым к выражению дизайнерского замысла средствами компьютерной графики.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)» относится к вариативной части Блока 1 Б1.О.02.15 дисциплина по выбору учебного плана. Её изучение базируется на материале предшествующих дисциплин, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	<i>Конструирование в дизайне архитектурной среды</i>	<i>Моделирование</i>
2	<i>Комплексное проектирование в цифровой среде (ArchiCAD)</i>	Государственная итоговая аттестация

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способностью осуществлять предпроектный анализ и разрабатывать концепции

проектирования путем определения задач и средств проектирования предметно-пространственных комплексов для конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания; (ПК-5);

- способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владением методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания; способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов (ПК-7);

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
<i>способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);</i>			
<i>способностью осуществлять предпроектный анализ и разрабатывать концепции проектирования путем определения задач и средств проектирования предметно-пространственных комплексов для конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-5);</i>			
<i>способностью демонстрировать пространственное</i>			

воображение, развитый художественный вкус, владением методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания; способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов (ПК-7);			
--	--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Модуль		
		3	4	
Аудиторные занятия	55	27	28	
в том числе:	-	-		
Лекции (Л)	-	-		
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	55	27	28	
Курсовой проект/курсовая работа	-	-		
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	89	81	8	
Вид аттестационного испытания	зачет	зачет	36	
Общая трудоемкость	академических часов	180	108	72
	зачетных единиц	5	3	2

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
5 СЕМЕСТР						
1.	Введение. Основы работы с программой.	4	4	-	1	9
2	Модификаторы свободной деформации.	6	6	-	-	12
3	Стандартные источники света.	3	3	-	-	6
4	Работа с камерой. Визуализация	4	4	-	1	9
	Зачет					36
		17	17	-	2	180

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)» проводится по следующим видам учебной работы: лекции и практические занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Целью лабораторных работ является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы с мягкими материалами в области моделирования скульптурной композиции. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач с использованием скульптурного оборудования, специализированных станков для выполнения лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, а также при выполнении лабораторной работы в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные работы проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса и выполнение домашних работ.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины (*приложения 2-4*). Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен и/или зачет) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Гленн К. ArchiCAD 11: практические советы / К. Гленн. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. - 232 с.: ил., табл., схем. - (Читай и смотри). - ISBN 978-5-91359-039-8; по же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227033>
2. Справочное руководство ArchiCAD 22

Дополнительная литература:

1. Васильев С.А. OpenGL. Компьютерная графика / С.А. Васильев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 81 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; по же

[Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277936>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

3. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов:

- *«Использование специализированного программного обеспечения при изучении дисциплины не предусмотрено»*

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Курс лекций по дисциплине «Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)» (приложение 2).

2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)» (приложение 3).

3. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)» (приложение 4).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 483 Оборудование и мебель: - Персональный компьютер, монитор аудиторный настенный	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

- столы и скамейки, стулья.	
Учебная аудитория для проведения практических работ № 264	
Оборудование и мебель: - столы, скамейки, стулья, доска; - скульптурные станки; - наглядные макетные образцы оборудования (гипсовые модели).	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Комплексное проектирование в цифровой среде (3D Max)» представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.

Разработчик:

Ст.преподаватель

департамента архитектуры _____

Е.С.Терехина _____

Руководитель программы

канд.пед.наук, доцент,

руководитель направления

«Дизайн архитектурной среды»,

Департамента архитектуры _____



Соловьева Анна Викторовна _____

канд.арх., доцент, директор

Департамента архитектуры _____



Бик Олег Витальевич _____

