

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

Инженерная академия
(факультет/институт/академия)

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Композиционное моделирование

Рекомендуется для направления подготовки: 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»

Направленность программы (профиль): Дизайн промышленных и социокультурных объектов

Москва
2021

1. Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины «Композиционное моделирование» является изучений основных инструментов подачи проекта, формирование навыков использования полученных знаний в процессе архитектурно-дизайнерского проектирования и представления проектного замысла, развитие композиционного объемно-пространственного мышления, использование средств графического и пластического моделирования в учебном проектировании средовых объектов и формирование у студента следующих компетенций: УК-1; ОПК-3; ПК-7

Дисциплина «Композиционное моделирование» способствует развитию у студентов навыков аналитического восприятия и гармонизации архитектурной среды обитания, представляет инструменты профессионального изучения, формированию креативных проектных предложений и создание архитектурно-дизайнерского замысла.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Композиционное моделирование» относится к *вариативной компоненте (профессиональные дисциплины) части блока Б1.О.03.13* учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Общепрофессиональные компетенции			
2	ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	1.Архитектурно-дизайнерское проектирование. 2.Мировая архитектура и дизайн. 3.Основы архитектурно-дизайнерского проектирования. 4.Комплексное проектирование в цифровой среде.	1. Архитектурно-дизайнерское проектирование
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности)			
3	ПК-7 Способностью демонстрировать		2.Архитектурно-дизайнерское

<p>пространственное воображение, развитый художественный вкус, владением методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания; способностью использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов</p>		<p>проектирование жилых зданий. 3.Архитектурное проектирование общественных зданий.</p>
---	--	---

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
УК-1; ОПК-3; ПК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; палитру доступных инструментов ручной и компьютерной графики, их специфику и возможности, как средства представления проектного замысла; возможности программного обеспечения как средства визуализации.

Уметь: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать компьютер как средство получения, хранения, переработки информации; работать с традиционными и графическими носителями информации.

Владеть: способностью грамотно представлять архитектурно-дизайнерский замысел; способностью передавать идеи и проектные предложения средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок; методами создания трехмерных виртуальных моделей архитектурных объектов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	
Аудиторные занятия (всего)	96	45	24	27	
В том числе:				-	-
<i>Лекции</i>	26	9	8	9	
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>					
<i>Семинары (С)</i>					
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	70	36	16	18	
Самостоятельная работа (всего)	84	27	12	45	
Общая трудоемкость	час	180	72	36	72
	зач. ед.	5	2	1	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Раздел1.Пространственное моделирование как средство развития и выражения	<i>1.1. Макетирование - компьютерное моделирование</i> <i>1.2. Базовые понятия архитектоники формообразования.</i> <i>1.3 Пространственное моделирование</i>

	архитектурного замысла	
2.	Раздел 2. Коллажа как синтез художественно-практических навыков в архитектурнодизайнерском проектировании	2.1. Ручная графика - оцифровка 2.2. Коллаж 2.3. Верстка проектного задания

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Раздел1.Пространственное моделирование как средство развития и выражения	9	-	36	-	27	72
2.	Раздел 2. Коллажа как синтез художественно-практических навыков в архитектурнодизайнерском проектировании	17	-	34	-	57	108
	ВСЕГО:	26		70		84	180

6. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.	Раздел1.	Макетирование и компьютерное моделирование. Знакомство с различными пластическими концепциями современного формообразования. Эффективные инструменты (приемы, программы) работы с каждым направлением. 1.2.Базовые понятия архитектоники формообразования. Качественные характеристики среды. Работа с масштабом, освещением, материалом. 1.3. Практические методы в программе 3Д –МАХ	36
2.	Раздел 2	Ручная графика – перевод эскизов и макетов, сделанных руками, в виртуальную трехмерную среду программы.	16
3.	Раздел 2	2.2. Коллаж. Поиски наиболее полного и точного выражения идеи проекта. Выражение ее сути, духа. Коллаж - как наиболее эффективный способ передачи духа решения в свободной технике, в живой, с разного рода "случайностями" в подаче. Техника коллажа в Photoshop. 2.3. Верстка проектной работы. Алгоритм верстки документа (буклета, афиши, книги, журнала) с использованием программного обеспечения.	18

7. Практические занятия (семинары) (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(описывается материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Специализированные аудитории – студии для занятий по рисунку и живописи и проектирования, оборудованные подсветкой, оснащенные реквизитом, мольбертами, чертежными столами и средствами ТСО. Обеспеченность поточными лекционными аудиториями и групповыми проектными мастерскими, макетной мастерской, лабораториями и множительной техникой, консультационная помощь преподавателей и лаборантов.

9. Информационное обеспечение дисциплины

Программные продукты, которые изучаются студентами при освоении ООП бакалавриата, являются учебными версиями программ, предоставленных компаниями AUTODESK, GRAPHISOFT, ADOBE, ChaosGroup: Adobe Photoshop (учебная версия) Демонстрационные версии приложений: Adobe InDesign (бесплатная 30-дневная пробная версия программы) Бесплатные версии приложений предоставляемых Adobe:Illustrator CS2 InDesign CS2 Photoshop CS

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:

- Сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации <http://www.minstroyrf.ru/>

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 и 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):

(указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

а) программное обеспечение _____

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы _____

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

(указывается наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов)

а) основная литература

1. Ермолаев А.П., Шулика Т.О., Соколова М.А. Основы пластической культуры архитектора-дизайнера. – М.: АрхитектураС, 2005. 2. Рочегова Н., Барчугова Е. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования. - М.: Academia, 2010, ил. 3. Удлер Е. Ю. Информатика и основы компьютерных технологий в архитектурном и художественном проектировании: учебник. 2008

б) *дополнительная литература:* 1. Незнамов А.В.. Методические указания по освоению дисциплины «Профессиональные средства подачи проекта» – М.: МАРХИ, 2015.2. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. /М.Г. Бархин; уч., М.: Стройиздат, 1993. – 436 с.: ил. 3.Георгиевский, О. В. Единые требования по выполнению строительных чертежей: справочное пособие. 2004 4. Максимова И. А. Приемы изобразительного языка в современной архитектуре: ручная и компьютерная графика: учебное пособие / И. А. Максимова, А. Е. Винокурова, А. В. Пивоварова. 2015

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

(включает в себя методические указания по организации и выполнению СРС при изучении дисциплины, определяет требования и условия выполнения заданий).

Например: методические указания по выполнению практических работ; рекомендации по выполнению заданий по пройденным темам (разделам); рекомендации по оформлению расчетных, графических работ; рекомендации по выполнению и оформлению рефератов, эссе; методические пособия, указания и рекомендации по выполнению контрольных работ, курсовых проектов (работ); рекомендации по подготовке к аттестационным испытаниям и т.п.

___ В ходе лекционных занятий студенту рекомендуется конспектировать основное содержание прослушанного материала, как необходимое для последующего выполнения коротких клаузур. Лекции предусматривают демонстрацию электронных визуальных материалов и демонстрационных материалов из методического фонда кафедры. Выполнение заданий предполагает выполнение эскизов и разработку итогового проектного решения в рамках практической и самостоятельной работы. Проектирование осуществляется с использованием ручной и (или) компьютерной графики, итоговая подача выполняется средствами сочетания ручной и компьютерной графики или средствами компьютерной графики. Итоговый просмотр работ предусматривает представление проектной работы в распечатанном и электронном виде. Формат определяется в соответствии с конкретной проектной тематикой. В процессе освоения дисциплины, в рамках самостоятельной работы студент: работает с литературой в библиотеке РУДН; использует ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»; выполняет эскизы проекта; работает над итоговой подачей проектного задания _____

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «.....» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчик:

ст.преподаватель

департамента архитектуры

Т.С.Семичевская

Руководитель программы

канд.пед.наук, доцент,

руководитель направления

«Дизайн архитектурной среды»,

Департамента архитектуры



А.В. Соловьева

канд.арх., доцент, директор

Департамента архитектуры



О.В. Бик