

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Композиционное моделирование

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль/специализация): Архитектура.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению 07.03.01 Архитектура (бакалавриат), без профиля, 2021 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии ___/_____/20__ г. (протокол № ____).

Рабочая программа дисциплины Композиционное моделирование рассмотрена на заседании департамента архитектуры ___/_____/20__ г. (протокол № ____).

Разработчики:

Ассистент

должность



подпись

А.Н. Калугин

инициалы, фамилия

Руководитель департамента



подпись

О.В. Бик

инициалы, фамилия

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Композиционное моделирование является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области построения и раскрывает художественно-творческую специфику архитектурного проектирования, обладающего сложной структурой, подводя к пониманию методологии архитектурного творчества.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- изучение основ творческого метода архитектурного проектирования и понимать особенности художественного языка архитектуры, с помощью которого воплощается её образная выразительность;
- видеть в абстрактных архитектурных формах возможности передачи образно-мыслового содержания;
- рассмотрение основ композиционного объёмно-пространственного моделирования как творческого метода решения конкретных архитектурно-проектных задач за счёт развития необходимы способностей и навыков, приобщения к высоким нормам художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Композиционное моделирование относится к Вариативная компоненте Блока 1 учебного плана (Б1.О.03). 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	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку в объеме программы средней школы	Архитектурное проектирование.
2		Комплексное проектирование в цифровой среде.
3		Методология проектирования.
4		Основы архитектурного моделирования

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

Дисциплина Композиционное моделирование направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения (ОПК-2)

-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 (ОПК-3);

-способен осуществлять документальное оформление предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства (ПК-1);

-способен обеспечить разработку авторского концептуального архитектурного проекта (ПК-2);

-способен обеспечить разработку авторского концептуального проекта, осуществляя анализ проектных задач (ПК-4);

-способен обеспечить разработку архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации (ПК-5);

-способен использовать оптимальные методы изображения формы и пространства автоматизированными средствами архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования (ПК-6);

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки 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 комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения (ОПК-2)</i>	основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	участвовать в сборе исходных данных для проектирования; осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства	способами сбора исходных данных для проектирования, поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства

<p><i>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 (ОПК-3)</i></p>	<p>состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p>участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований.</p>	<p>методиками разработки градостроительных и объемно-планировочных решений; способами и технологиями оформления презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.</p>
---	--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	М. 1 (9 н.)	М. 2 (8 н.)	М. 3 (9 н.)	М. 4 (8 н.)	М. 5 (9 н.)	М. 6 (8 н.)	М. 7 (9 н.)	М. 8 (8 н.)	М. 9 (9 н.)
Аудиторные занятия (всего)		36	32	36	24	27	24	27	24	27
В том числе:										
Лекции (Л)					8	9	8	9	8	9
Практические занятия (ПЗ)		36	32	36	16	18	16	18	16	18
Семинары (С)										
Лабораторные работы (ЛР)										
Самостоятельная работа (всего)		36	76	72	84	81	48	81	48	45
Курсовая работа					36	36	36	36	36	36
Самостоятельная работа										
Общая трудоемкость часов		72	108	108	108	108	72	108	72	72
З.Е.		2	3	3	3	3	2	3	2	2

5. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	ПЗ / С	Лаб.	СРС	Всего час.
1 модуль						
1	Создание простой геометрической формы	-	18	-	18	36
2	Создание объёмной формы посредством врезки простых геометрических тел.	-	18	-	18	36
2 модуль						
1	Освоение принципов построения метрических и ритмических рядов.	-	16	-	38	54
2	Композиционный этюд с использованием ритмических и метрических рядов	-	16	-	38	54
3 модуль						
1	Композиционно-пластическое решение фронтальной поверхности в макете	-	16	-	38	54
2	Создание объёмных моделей с использованием трех видов композиции (фронтальной, объёмной и пространственной)	-	16	-	38	54
4 модуль						
1	Графическая клаузура	-	8	-	42	50
2	Организация движения к доминирующей объёмной форме	8	8	-	42	58
3	КР Композиция на плоскости	-	-	-	36	36
5 модуль						
1	Организация открытого пространства с функциональным наполнением (макет)	9	9	-	40	58
2	Графическая клаузура	-	9	-	41	50
3	КР Фронтальная композиция поверхности	-	-	-	36	36
6 модуль						
1	Преодоление пространства по вертикали и горизонтали	8	8	-	24	40
2	Графическая клаузура	-	8	-	24	32
3	КР Взаимосвязь внутреннего пространства (с окружающей средой)	-	-	-	36	36
7 модуль						
1	Объёмно-пространственная композиция классических объектов архитектурного наследия	9	9	-	40	58
2	Выполнение макета классического архитектурного сооружения	-	9	-	41	50
3	КР Композиционный анализ классического архитектурного объекта.	-	-	-	36	36
8 модуль						
1	Адаптация и трансформативность архитектурной формы	8	8	-	24	40
2	Типы изменяемых архитектурных форм	-	8	-	24	32
3	КР Динамика композиционного формообразования	-	-	-	36	36

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	ПЗ / С	Лаб.	СРС	Всего час.
1 модуль						
9 модуль						
1	Элементы идеального композиционного пространства	9	9	-	24	42
2	Типы и формы идеального композиционного пространства	-	9	-	23	32
3	КР Идеальное композиционное пространство	-	-	-	36	36
Итого						828

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Композиционное моделирование проводится по следующим видам учебной работы: лекции и лабораторные работы.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 07.03.01 Архитектура предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков решения задач начертательной геометрии. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, а также при выполнении лабораторной работы, 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 (макетами и плакатами).

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины. 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. Седова Л. И. Основы композиционного моделирования в архитектурном проектировании: учебное пособие / Л. И. Седова; Министерство образования и науки Российской Федерации.

Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»).-Екатеринбург :УралГАХА, 2013. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0177-3;Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436737>

2. Перельгина Е. Н. Макетирование: учебное пособие / Е.Н. Перельгина; Федеральное агентство по образованию Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Воронежская государственная лесотехническая академия. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. - 110 с.: ил. - ISBN 978-5-7994-0425-3; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941>

3. Кишик Ю. Н. Архитектурная композиция: учебное пособие / Ю. Н. Кишик - Минск: РИПО, 2015. - 172 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-476-7; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463291>

Дополнительная литература:

1. Лукина И. К. Архитектурная графика и основы композиции / И. К. Лукина. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. - 93 с. - ISBN 978-5-7994-0277-8; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142461>

2. Шмалько И. С. Основы композиции в графическом дизайне / И. С. Шмалько, В.А. Цыганков. - Москва: ООО «Сам Полиграфист», 2013. - 80 с.: ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488292>

3. Седова Л. И. Основы предметного моделирования в архитектурном проектировании: учебно-методическое пособие / Л. И. Седова, В.В. Смирнов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агенство по образованию, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург: Архитектон, 2015. - 69 с.: ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455469>

4. Чуваргина Н. П. Основы графической композиции: учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы композиции (пропедевтика)» / Н. П. Чуваргина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). - Екатеринбург: Архитектон, 2015. - 44 с.: ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455438>

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. 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/>

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины) <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=6433>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 408 Комплект специализированной мебели: доска меловая, доска маркерная, экран; мультимедийный проектор Epson EH-TW 3200, столы, скамейки, стулья.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации № 361, 363, 364	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная аудитория для проведения практических занятий № 365, 366 Комплект специализированной мебели; доска меловая, столы, стулья, макеты, плакаты.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования: не предусмотрен	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 Композиционное моделирование 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.