

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Сочинский государственный университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Композиционное моделирование

Шифр и направление подготовки	07.03.01 Архитектура
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>
Профиль подготовки	<u>Архитектурное проектирование</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Выпускающая кафедра	<u>Архитектуры, дизайна и экологии</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Архитектуры, дизайна и экологии</u>
Год набора	2023

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	Форма промежуточ- ного контроля (экз./зачет)
2	108/3	18	-	18	36	Экзамен (36)
Итого:	108/3	18	-	18	36	Экзамен (36)

Сочи 2023 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочую программу составил:

Ст.преп. кафедры АДиЭ



В.А.Подоплелова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

Заведующий кафедрой АДиЭ



Л.В.Табак

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ
щенко



Е.В.Они-
щенко

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям:

Отдел качества образования и
методического обеспечения
щенко



В.В. Василь-
ченко

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 2024/2025 учебный год, протокол №7
заседания кафедры от «1» марта 2024 г.

Изменений нет.

Заведующий кафедрой АДиЭ



Табак Л. В.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Композиционное моделирование» является исследование законов организации геометрических тел, природных структур и видов композиций на их основе для дальнейшего использования этих закономерностей в архитектурном проектировании.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть визуальные свойства первичных архитектурных элементов;
- выявить художественные закономерности построения целостных объемно-пространственных форм;
- изучить признаки архитектурных композиций различных видов, уметь применять средства формообразования в проектной деятельности.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ 07.03.01 «АРХИТЕКТУРА»

Дисциплина «Композиционное моделирование» относится к Блоку обязательной части учебного плана.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
Универсальные компетенции	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Основы проектной деятельности Математика Информатика Архитектурное проектирование 1 уровень Основы макетирования в архитектуре Начертательная геометрия Архитектурное проектирование. 2 уровень Инженерные системы и оборудование в архитектуре Архитектурная экология Экономика проектных решений в строительстве и архитектуре Архитектурно-строительные технологии Информационные технологии в архитектуре Железобетонные и металлические конструкции История архитектуры История градостроительства Теория архитектуры
Общепрофессиональные компетенции	
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.	Архитектурное проектирование 1 уровень Живопись Рисунок Скульптура и пластическое моделирование Начертательная геометрия Основы макетирования в архитектуре Ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая) Художественная практика Проектно-технологическая практика Средовые факторы в архитектуре

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения дисциплины представлены в таблице 2.

Компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Общепрофессиональные компетенции		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач	Знать: основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные, исторические и реферативные источники для композиционного моделирования. Уметь: абстрагироваться от частных предметов, видеть максимальное количество связей, выделять существенные признаки отбора, находить части и элементы обобщения, синтезировать части в целое в рамках композиционного моделирования; Владеть: навыками системного, поискового, абстрактного мышления через рассмотрение предметов в их развитии и изменении в разрезе композиционного моделирования.
	УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Знать: окружающие нас предметы и явления, с точки зрения системного подхода, обладают схожими свойствами при композиционном моделировании; Уметь: правильно наблюдать, определять содержание важнейших составляющих, критически анализировать объект как систему взаимосвязанных элементов, выделять принцип строения системы в рамках композиционного моделирования; Владеть: навыками конструировать (на основе выделенного принципа) новую систему взаимосвязанных элементов в процессе композиционного моделирования;
	УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений	Знать: рациональные пути решения задач согласно их характеристикам в разрезе композиционного моделирования; Уметь: оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных с использованием ЭВМ, выбирать среди достоинств и недостатков оптимальное, подтвержденное опытом в рамках композиционного моделирования; Владеть: навыками анализа взаимодействия объекта с другими элементами системы для принятия решения в разрезе композиционного моделирования.
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на	ОПК-1.1 Учитывает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	Знать: особенности восприятия архитектурных форм в аксонометрии, перспективе, макете и 3d визуализации в рамках композиционного моделирования; Уметь: изображать трехмерный объект на двумерной плоскости и аксонометрии, выполнять основные архитектурные проекции сооружений, архитектурные композиции; Владеть: основными методиками архитектурного проектирования и композиционного моделирования.

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственно о мышления	ОПК-1.2 Демонстрирует умение представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	Знать: методы наглядного изображения и моделирования архитектурных форм и пространства; Уметь: демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, участвовать в оформлении презентационного материала с учетом законов перспективы и тональных отношений, выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; Владеть: творческими приемами выдвижения авторского инновационного архитектурно – художественного замысла в том числе в рамках композиционного моделирования.
	ОПК-1.3 Представляет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	Знать: методы наглядного изображения, физического и математического моделирования архитектурных форм, пространства и композиций; Уметь: разрабатывать архитектурные композиции, использовать способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; Владеть: способностью работать в команде, применять знания на практике, навыками использования средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 час.

№ раздела, темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Контактная работа			СРС
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	Общее понятие композиции, ритм и метрический повтор. Работа с пластикой, метрикой и ритмом.	7	2	-	2	3
2	Пропорции и пропорционирование, фронтальная композиция. Работа с фронтальной композицией.	7	2	-	2	3
3	Законы композиции, симметрия и асимметрия. Работа с приглашающей формой.	7	2	-	2	3
4	Объемная композиция. Работа над созданием объемной композиции.	7	2	-	2	3
5	Тождество, нюанс, контраст, оптическая корректировка отношений. Работа с масштабностью и нюансом.	7	2	-	2	3
6	Глубинно-пространственная композиция. Работа над созданием глубинно-пространственной композиции.	7	2	-	2	3
7	Архитектурная масштабность. Работа со всеми видами композиции, их сочетание.	7	2	-	2	3
8	Цвет, текстура и фактура в композиции. Работа с композиций из нетрадиционных материалов.	7	2	-	2	3
9	Тектоника архитектурных форм.	7	2	-	2	3
10	РГР	9	-	-	-	9
11	Экзамен	36	-	-	-	-
ИТОГО:		108	18	-	18	36

4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Общее понятие композиции, ритм и метрический повтор. Работа с пластикой, метрикой и ритмом.	Общее понятие композиции. Основные законы и виды композиции. Свойства объемно-пространственных форм. Закономерности зрительного восприятия. Понятие ритма и метра, их сходства и отличия.
2	Пропорции и пропорционирование, фронтальная композиция. Работа с фронтальной композицией.	Определении пропорций и пропорционирования. Виды и зависимости пропорциональных отношений. Понятие и особенности фронтальной композиции. Способы выявления фронтальной композиции.
3	Законы композиции, симметрия и асимметрия. Работа с приглашающей формой.	Основные законы композиции: целостность, центр, соподчинение, равновесие, статика и динамика. Рассмотрение видов симметрии, асимметрия, дисимметрия. Их свойства в композиции.
4	Объемная композиция. Работа над созданием объемной композиции.	Понятие и типы объемной композиции. Примеры и средства ее построения и выявления объемной формы.
5	Тождество, нюанс, контраст, оптическая корректировка отношений. Работа с масштабностью и нюансом.	Тождество, нюанс, контраст – определения, сходства и отличия. Оптическая корректировка отношений, ее применение в архитектуре. Понятие сомасштабности.

6	Глубинно-пространственная композиция. Работа над созданием глубинно-пространственной композиции.	Определение и виды пространственной композиции. Ограниченное и неограниченное пространство, их свойства и особенности в архитектуре. Выявление глубинно-пространственной композиции.
7	Архитектурная масштабность. Работа со всеми видами композиции, их сочетание.	Понятие масштаба. Архитектурная масштабность и сомасштабность человеку, понятие присвоения пространства в архитектуре и градостроительстве.
8	Цвет, текстура и фактура в композиции. Работа с композиций из нетрадиционных материалов.	Понятие цвета, текстуры и фактуры в архитектурной композиции. Принципы сочетания и соподчинения различных формы в архитектуре.
9	Тектоника архитектурных форм.	Понятие тектоники, тектоничной архитектурной композиции. Тектоника стеновых, сточно-балочных, каркасных, пространственных и сводчатых конструкций. Принципы взаимосвязи конструкции и формы в архитектуре.

4.1.2 Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

4.1.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Общее понятие композиции, ритм и метрический повтор. Работа с пластикой, метрикой и ритмом.	Работа на лабораторном занятии с пластикой поверхности, ритмом и метром. Выполнение задания 1: «Линии» - составление целостной композиции из массивов линий, их пластика.
2	Пропорции и пропорционирование, фронтальная композиция. Работа с фронтальной композицией.	Работа на лабораторном занятии с фронтальной композицией. Выполнение задания 2: «Фасад» - выявление фронтальности формы композиционными методами.
3	Законы композиции, симметрия и асимметрия. Работа с приглашающей формой.	Работа на лабораторном занятии с приглашающей формой. Выполнение задания 3: «Вход» - выявление фронтальности формы и приглашающих свойств объекта, управление движением композиционными методами.
4	Объемная композиция. Работа над созданием объемной композиции.	Работа на лабораторном занятии с объемной композицией. Выполнение задания 4: «Объемка» - выявление объемности формы и управление движением композиционными методами.
5	Тождество, нюанс, контраст, оптическая корректировка отношений. Работа с масштабностью и нюансом.	Работа на лабораторном занятии с масштабностью формы. Выполнение задания 5: «Доминанта» - выявление масштаба формы, ее объема и нюансов с помощью композиционных методов.
6	Глубинно-пространственная композиция. Работа над созданием глубинно-пространственной композиции.	Работа на лабораторном занятии с глубинно-пространственной композицией. Выполнение задания 6: «Глубинка» - выявление масштаба формы, ее глубины и объема, управление движением с помощью композиционных методов.
7	Архитектурная масштабность. Работа со всеми видами композиции, их сочетание.	Работа на лабораторном занятии со всеми видами композиции. Выполнение задания 7: «Квартал» - выявление масштаба формы, ее глубины и объема, управление движением с помощью композиционных методов. Сочетание различных композиционных приемов.
8	Цвет, текстура и фактура в композиции. Работа с композиций из нетрадиционных материалов.	Работа на лабораторном занятии с сочетанием объектов установленной формы. Выполнение задания 8: «Мусор» - сочетание различных заданных объектов, их поиск подбор, создание настроения и рассказа о выбранной теме с помощью композиционных методов. Сочетание различных композиционных приемов.
9	Тектоника архитектурных форм.	Работа на лабораторном занятии с итоговым оформлением всех выполненных композиций, их сдача.

4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Общее понятие композиции, ритм и метрический повтор. Работа с пластикой, метрикой и ритмом.	Поиск и покупка материалов для вклейки композиций. Выполнение задания 1: «Линии» - составление целостной композиции из массивов линий, их пластика.
2	Пропорции и пропорционирование, фронтальная композиция. Работа с фронтальной композицией.	Поиск и покупка материалов для вклейки композиций. Выполнение задания 2: «Фасад» - выявление фронтальности формы композиционными методами.
3	Законы композиции, симметрия и асимметрия. Работа с приглашающей формой.	Поиск и покупка материалов для вклейки композиций. Выполнение задания 3: «Вход» - выявление фронтальности формы и приглашающих свойств объекта, управление движением композиционными методами.
4	Объемная композиция. Работа над созданием объемной композиции.	Поиск и покупка материалов для вклейки композиций. Выполнение задания 4: «Объемка» - выявление объемности формы и управление движением композиционными методами.
5	Тождество, нюанс, контраст, оптическая корректировка отношений. Работа с масштабностью и нюансом.	Поиск и покупка материалов для вклейки композиций. Выполнение задания 5: «Доминанта» - выявление масштаба формы, ее объема и нюансов с помощью композиционных методов.
6	Глубинно-пространственная композиция. Работа над созданием глубинно-пространственной композиции.	Поиск и покупка материалов для вклейки композиций. Выполнение задания 6: «Глубинка» - выявление масштаба формы, ее глубины и объема, управление движением с помощью композиционных методов.
7	Архитектурная масштабность. Работа со всеми видами композиции, их сочетание.	Поиск и покупка материалов для вклейки композиций. Выполнение задания 7: «Квартал» - выявление масштаба формы, ее глубины и объема, управление движением с помощью композиционных методов. Сочетание различных композиционных приемов.
8	Цвет, текстура и фактура в композиции. Работа с композиций из нетрадиционных материалов.	Поиск и покупка материалов для вклейки композиций. Выполнение задания 8: «Мусор» - сочетание различных заданных объектов, их поиск подбор, создание настроения и рассказа о выбранной теме с помощью композиционных методов. Сочетание различных композиционных приемов.
9	Тектоника архитектурных форм.	Доделка и оформление всех выполненных композиций, их сдача.
10	РГР	Выполнение РГР. Выполнение задания на разрушение и поддержание формы куба.

4.1.5 Интерактивные формы занятий

Интерактивные занятия не предусмотрены учебным планом

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Баталова, Н. С. Композиционное моделирование : учебное пособие / Н. С. Баталова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-7638-4166-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100035.html> (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Черныш, М. А. Композиционное моделирование : учебно-методические пособие [по курсу «Композиционное моделирование»] для самостоятельной работы студентов обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01-Архитектура, 07.03.03 - Дизайн архитектурной среды / М. А. Черныш. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2022. — 81 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123242.html> (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Халдина, Е. Ф. Основы композиции в архитектурной среде : учебное пособие / Е. Ф. Халдина. — Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2023. — 146 с. — ISBN 978-5-6048829-1-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127212.html> (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Жукова, Т. Ф. Архитектурная композиция : учебное пособие / Т. Ф. Жукова, Л. Л. Крупник. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 85 с. — ISBN 978-5-9227-1138-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117192.html> (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.2.2. Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

Наименование СПБД	
1	ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. — URL: https://www.sciencedirect.com/ (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2	SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. — URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
3	КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «КонсультантПлюс». — Москва, [1997-]. — Режим доступа: локальная сеть СГУ. — Текст : электронный.
Наименование ИИС	
1	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. — Сочи, [2017-]. — URL: http://lib.sutr.ru/ (дата обращения: 28.06.2023). — Текст : электронный.

4.2.3. Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Интернет-ресурсы и электронные информационные источники

№	Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». — Саратов, [2010-]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2.	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Нексмедиа». – Москва : Директ-Медиа, 2001– . – https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub (дата обращения: 28.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Образовательная платформа Юрайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F (дата обращения: 28.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4.	Сервис и туризм : тематическая коллекция / ЭБС Book.ru. – Москва, 2010 – . – URL: https://www.book.ru/cat/578/1 (дата обращения: 28.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5.	Комплект Сочинского государственного университета / ЭБС «Консультант студента» ; ООО «Политехресурс» – Электронная библиотека технического вуза. – Москва : Политехресурс, 2013 – . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-138.html (дата обращения: 28.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6.	Сетевая электронная библиотека классических университетов / ООО ЭБС «Лань. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 28.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: https://rusneb.ru (дата обращения: 28.06.2023). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
8.	Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL https://polpred.com/ (дата обращения: 28.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ

4.3 Текущая и промежуточная аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине.
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Что такое композиция.
2. Назовите законы композиции.
3. Что такое фронтальная композиция.
4. Правила выявления фронтальной композиции.
5. Что такое объемная композиция.
6. Назовите типы объемной композиции.
7. Правила выявления объемной композиции.

8. Что такое глубинно-пространственная композиция.
9. Назовите виды пространственной и глубинно-пространственной композиции.
10. Что значит ограниченное и неограниченное пространство в композиции.
11. Назовите основные свойства объемно-пространственной композиции.
12. Назовите дополнительные свойства объемно-пространственной композиции.
13. Правила выявления пространственной композиции.
14. Расскажите про закономерности зрительного восприятия геометрических форм.
15. Что такое ритм и метр, их виды.
16. Правила развития ритма и его протяженность.
17. Определение пропорции.
18. Виды пропорциональных отношений.
19. Что такое модуль.
20. Геометрическое пропорционирование
21. Расскажите про статику и динамику в композиции.
22. Расскажите про симметрию, асимметрию и диссимметрию.
23. Назовите виды симметрии.
24. Что такое тождество, нюанс и контраст.
25. Назовите ошибки нюансных отношений.
26. Назовите виды контраста в композиции.
27. Что значит оптическая корректировка композиционных отношений.
28. Что такое масштаб и масштабность в архитектуре.
29. Что значит присвоение пространства в архитектуре и градостроительстве.
30. Что такое сомасштабность архитектурной среды человеку.
31. Цвет в композиции.
32. Отличие текстуры от фактуры.
33. Дайте определение тектонике.
34. Расскажите про тектонику стеновых конструкций.
35. Расскажите про тектонику стоечно-балочных конструкций.
36. Расскажите про тектонику каркасных сооружений.
37. Расскажите про тектонику сводчатых конструкций.
38. Расскажите про тектонику пространственных конструкций.
39. Расскажите принципы взаимосвязи конструкции и формы в архитектуре.

Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:

В устных опросах обучающихся и при выполнении практических заданий учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов, правильность и логика выполнения практических заданий, полнота и правильность раскрытых композиционных приемов в практическом задании.

Шкалы оценивания:

– оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если выпускник глубоко и прочно усвоил программный материал курса, полно и правильно освещает все вопросы экзаменационного билета, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, в целом демонстрируя полную сформированность компетенций (или их частей), свойственную для данного этапа их формирования;

– оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и

задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, в целом демонстрируя достаточно высокую сформированность компетенций (или их частей), свойственную для данного этапа их формирования;

– оценка **«удовлетворительно»** выставляется выпускнику, демонстрирующему только знания основного материала, но не усвоившему его деталей, допускающему неточности, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, дающему недостаточно правильные формулировки, испытывающему затруднения при выполнении практических задач, но в целом демонстрирует достаточную для дальнейшего обучения сформированность компетенций (или их частей), свойственную для данного этапа их формирования;

– оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, не знающему значительной части программного материала, допускающему существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решающему практические задачи или не справляющемуся с ними самостоятельно, в целом демонстрируя недостаточную для дальнейшего обучения сформированность компетенций (или их частей), свойственную для данного этапа их формирования.

5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и лабораторных занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к лекционным занятиям

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем: внимательно прочитайте материал предыдущей лекции; узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора); ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке; запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям

Внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному лабораторному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; выпишите основные термины; Задание по лабораторным занятиям студенты должны получать от преподавателей, которые ведут эти формы занятий. Характер и количество задач, решаемых на лабораторных занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Желательно, чтобы студент выполнил задание прямо в процессе лабораторного занятия.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к выполнению домашнего задания

Практическое задание является средством проверки и оценки знаний по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач. Задание является текущим средством оценки знаний, умений, навыков обучающегося. Данный вид оценочного средства проводится путем проверки правильности выполнения практического задания. В случае неудовлетворительной сдачи задания разрешается переделывать до промежуточной аттестации. Показатели оценки результатов: качество уровня освоения учебного материала; умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач; обоснованность и четкость изложения использованных композиционных приемов.

Методические рекомендации обучающимся по изучению литературных источников

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. В период изучения литературных источников необходимо вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронно-библиотечных систем или другие Интернет-ресурсы. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект. Постарайтесь разобраться с непонятным материалом, в частности новыми терминами и понятиями. Кратко перескажите содержание изученного материала. Со-

ставьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана. Показатели оценки результатов: краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы; логичность изложения ответа; уровень понимания изученного материала.

Методические рекомендации обучающимся по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к проведению устного опроса

Опрос является одним из средств текущего контроля, рекомендуется использовать для проверки и оценивания знаний, умений и навыков обучающихся, полученных в ходе занятий по освоению определенной темы дисциплины. Опрос проводится устно в виде самостоятельного ответа обучающихся на вопросы преподавателя. Рекомендуется использовать данное средство оценки после завершения теоретической части. Данное средство позволяет оценить умение обучающихся устно изложить суть проблемы, применить теоретические междисциплинарные знания для анализа проблемы, сделать выводы и высказать собственную точку зрения по данному вопросу. Обсуждение проводится устно в форме ответа, направленного на решение ситуации, описанной преподавателем.

Во время опроса и обсуждения оценивается способность обучающихся правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и лабораторных занятий знания.

Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену

При подготовке к *экзамену* следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На *экзамене* студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на *экзамене* студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;

- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и выполнения домашнего задания;
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненных заданий.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются (указать при наличии ниже перечисленных пунктов):

- наличие помещений для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
- наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов;
- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы (например, методические указания, сборники тестовых заданий, сборники задач по дисциплине).

Самостоятельная работа по изучению дисциплины включает следующие виды работ: изучение материала, изложенного на лекции; изучение материала, вынесенного на практические занятия; подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий;

Основная задача самостоятельной работы — углубленное изучение разделов курса. Основу самостоятельной работы студента составляет выполнение заданий по завершению изучения каждой темы курса. Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает несколько этапов, что позволит лучше усвоить пройденный материал.

Работу целесообразно начинать с изучения конспекта лекций и материала учебника, затем следует приступать к выполнению заданий. Формой отчётности являются проведение опросов, сдача заданий, подготовка к промежуточной аттестации.

Дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине должен быть обеспечен учебно-методической литературой, индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде университета. Доступ осуществляется из читальных залов библиотеки, оснащенных оборудованными рабочими местами, из компьютерных классов.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

- Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.
- Лабораторное занятие - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.
- Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.
- Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и по-

требностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, сопровождающих лекцию; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, звукоусиливающая аппаратура и т.д.); таблицы, графическая информация и т.д.

Лабораторные занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы), коврики для резки, роликовый резак для бумаги.

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Microsoft Windows 7 Home Basic.
- Kaspersky Endpoint Security
- LibreOffice – Бесплатное ПО
- Yandex Browser – Бесплатное ПО
- VLC (видеопроигрыватель)
- Microsoft Powerpoint Viewer

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**07.03.01 «Архитектура»
бакалавриат
Профиль «Архитектурное проектирование»
АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины обязательной части

«Композиционное моделирование»

Очная формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3 /108
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Композиционное моделирование» является исследование законов организации геометрических тел, природных структур и видов композиций на их основе для дальнейшего использования этих закономерностей в архитектурном проектировании
Содержание дисциплины	Композиционные закономерности создания архитектурных форм. Выполнение заданий на поиск пластики формы, ритма и метра. Выполнение фронтальной композиции из геометрических форм. Выполнение заданий на управление движением. Выполнение объемной композиции из геометрических форм. Выполнение заданий на масштабность и наносность. Выполнение глубинно- пространственной композиции из геометрических форм. Выполнение заданий на умение сочетать все виды композиций, управлять движением и вниманием зрителя. Выполнение композиций из заданных элементов.
Формируемые компетенции (коды)	УК-1, ОПК-1
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	УК-1.1 Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений ОПК-1.1 Учитывает особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой ОПК-1.2 Демонстрирует умение представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ОПК-1.3 "Представляет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео."
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Основы проектной деятельности Математика Информатика Архитектурное проектирование 1 уровень Основы макетирования в архитектуре Начертательная геометрия Архитектурное проектирование. 2 уровень Инженерные системы и оборудование в архитектуре Архитектурная экология Экономика проектных решений в строительстве и архитектуре Архитектурно-строительные технологии Информационные технологии в архитектуре Железобетонные и металлические конструкции История архитектуры История градостроительства Теория архитектуры Живопись Рисунок Скульптура и пластическое моделирование Начертательная геометрия Основы макетирования в архитектуре Ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая) Художественная практика Проектно-технологическая практика Средовые факторы в архитектуре
Образовательные технологии	Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

	1) чтение лекций; 2) проведение лабораторных занятий 3) дистанционные образовательные технологии
Форма промежуточной аттестации	Экзамен