

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ И.А. Леонова

«01» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой архитектура



_____ И.Б. Соколов

«01» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Составитель

Направление подготовки / специальность

**Болтенко П.С.,
доцент кафедры дизайна
07.03.01 АРХИТЕКТУРА**

Направленность (профиль) ОПОП
Квалификация (степень)

**Архитектура
бакалавр**

Форма обучения

очная

Год приема

2021

Курс

1

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Композиционное моделирование» является: развитие у студентов навыков аналитического восприятия и гармонизации искусственной среды обитания. Освоение курса дает инструменты профессионального изучения, разработки, формализации проектных предложений и представления архитектурно-строительного замысла.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- дать студентам знания художественные течения в искусстве и архитектуре, определившие черты современного художественного языка; основы теории архитектурной композиции; средства разработки и представления архитектурно-строительных решений.
- научить применять технологии графического и пластического моделирования в проектировании средовых объектов с заданными свойствами; использовать достижения визуальной культуры при разработке проектов; изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать проектные решения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики количественных оценок.
- овладеть навыками анализа композиционной и объемно-пространственной структуры архитектурных объектов и средовых ситуаций; навыками проектного моделирования и воспроизведения объемно-пространственных форм; навыками создания и презентации проектных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Композиционное моделирование» относится к базовой части дисциплин, код Б1.Б.14.05

Описание логической и содержательной части дисциплины:

- теоретическое и практическое овладение студентами общими приемами и методами моделирования, реализующих конкретные образно-выразительные формы композиции;
- ознакомление с методами моделирования и средствами представления творческих проектов и спецификой различных композиционных форм;
- формирование знаний и умений работы в различных техниках и материалах; выявлять и фиксировать композиционные особенности; первичных элементов, видов композиций, их свойств и средств построения, особенностей взаимосочетания элементов композиции, композиционной структуры;
- получение практических навыков моделирования, подводящих к пониманию методологии архитектурного творчества;
- приобретение навыков работы с различными материалами и специальными инструментами, которые могут применяться при работе над композицией, а также профессиональными навыками основных принципов построения композиции.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки и опыт деятельности, формируемые предшествующей дисциплиной: Начертательная геометрия и черчение, Рисунок, Архитектурный рисунок, Живопись.

Знания: основных понятий форм представления художественных объектов.

Умения: абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать полученную информацию; к восприятию информации, постановке цели и реализации конкретных образно-выразительных задач;

Навыки: применения графических инструментов; самостоятельного пополнения своих знаний, совершенствованию умений и навыков, развития компетенций.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

«Ландшафтная организация городских территорий», «Архитектурное проектирование»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) универсальных (УК): ---

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения..

в) профессиональных (ПК): ---

Таблица 1
Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.	<i>ИОПК-2.1.1.</i> Основные виды требований к различным по виду интерьерам и к другим архитектурным объектам, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. <i>ИОПК-2.1.2.</i> Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники <i>ИОПК-2.1.3.</i> Методы сбора и анализа данных о	<i>ИОПК-2.2.1.</i> Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. <i>ИОПК-2.2.2.</i> Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. <i>ИОПК-2.2.3.</i> Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях проектирования, включая средовые факторы, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. <i>ИОПК-2.2.4</i> Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному	<i>ИОПК-2.3.1.</i> Способностью осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения <i>ИОПК-2.3.2.</i> Способностью применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

	социально-культурных условиях места проектирования, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	назначению, месту и условиям проектирования архитектурного объекта. <i>ИОПК-2.2.5</i> Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу, данных, необходимых для разработки архитектурно-проектировочной концепции.	
--	---	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 ч.), в том числе 72 часа выделено на контактную работу преподавателя с обучающимся (36 часов – лекции, 36 часов – лабораторные работы), 72 часа – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1.	Композиционное моделирование. Моделирование простых геометрических фигур	1	1-3	4	-	4	-	8	Собеседование Просмотр выполненного творческого задания
2.	Материалы и инструменты. Материалы, инструменты для макетирования и рекомендации по их использованию.	1	4-6	2	-	2	-	4	Просмотр презентаций

3.	Основные принципы и методы моделирования. Бумагопластика . Деформация поверхности.	1	7-9	4	-	4	-	8	Просмотр презентаций
4.	Начальное представление о композиции. Компоновка элементов на плоскости. Основы объемно-пространственной композиции.	1	10-12	2	-	2	-	4	Собеседование Просмотр презентаций
5.	Положение в пространстве. Моделирование метроритмических рядов простыми геометрическим и формами. Средства гармонизации композиции.	1	13-15	4	-	4	-	8	Просмотр выполненного творческого задания
6.	Пластика как одно из основных средств выразительности и архитектурной композиции. Пластика поверхности.	1	16-18	2	-	2		4	Просмотр выполненного творческого задания
	ИТОГО			18		18		36	Зачет
7.	Диалектическая взаимосвязь основных видов композиции. Выявление объемно-пространственных форм.	2	19-20	2	-	2	-	4	Просмотр презентации
8.	Эмоциональное восприятие архитектурной композиции в		21-23	4	-	4	-	8	Просмотр выполненного творческого задания

	зависимости от свойств объекта.								
9.	Планировочная организация пространства. Принципы моделирования композиционной организации открытого пространства.	2	24-26	2	-	2	-	4	Просмотр выполненного творческого задания
10.	Принципы композиционно-пластического решения архитектурного объема.	2	27-29	4	-	4	-	8	Просмотр презентации Просмотр выполненного творческого задания
11.	Моделирование функционально-художественного образа архитектурного сооружения с внутренним пространством.	2	30-32	2	-	2	-	4	Просмотр выполненного творческого задания
12.	Принципы композиционного моделирования архитектурного сооружения с объемной формой и окружающей средой. Взаимосвязь русской и европейской архитектуры нового, новейшего времени и современности.	2	33-35	4	-	4		8	Просмотр выполненного творческого задания
.	ИТОГО			18		18		36	Диф.зачет
	ВСЕГО			36		36		72	

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам.

Таблица 3.
Матрица соотнесения тем/разделов
учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Разделы, темы дисциплины (модуля)	Кол-во часов	ОПК-2	общее кол-во компетенций
Тема 1 Композиционное моделирование. Моделирование простых геометрических фигур.	16	+	1
Тема 2 Материалы и инструменты. Материалы, инструменты для макетирования и рекомендации по их использованию.	8	+	1
Тема 3 Основные принципы и методы моделирования. Бумагопластика. Деформация поверхности.	16	+	1
Тема 4 Начальное представление о композиции. Компоновка элементов на плоскости. Основы объемнопространственной композиции.	8	+	1
Тема 5 Положение в пространстве. Моделирование метро-ритмических рядов простыми геометрическими формами. Средства гармонизации композиции.	16	+	1
Тема 6 Пластика как одно из основных средств выразительности архитектурной композиции. Пластика поверхности.	8	+	1
Тема 7 Диалектическая взаимосвязь основных видов композиции. Выявление объемно-пространственных форм.	8	+	1
Тема 8 Эмоциональное восприятие архитектурной композиции в зависимости от свойств объекта.	16	+	1
Тема 9 Планировочная организация пространства. Принципы моделирования композиционной организации открытого пространства.	8	+	1
Тема 10 Принципы композиционнопластического решения архитектурного объема.	16	+	1
Тема 11 Моделирование функционально-художественного образа архитектурного сооружения с внутренним пространством.	8	+	1

Тема 12 Принципы композиционного моделирования архитектурного сооружения с объемной формой и окружающей средой. Взаимосвязь русской и европейской архитектуры нового, новейшего времени и современности.	16	+	1
Итого	144		

Тема 1. Композиционное моделирование. Моделирование простых геометрических фигур.

1. Развертки простых геометрических тел.

Тема 2. Материалы и инструменты. Материалы, инструменты для макетирования и рекомендации по их использованию.

1. Работа с макетными материалами.

2. Техника безопасности.

3. Базовые приемы макетирования.

Тема 3. Основные принципы и методы моделирования. Бумагопластика. Деформация поверхности.

1. Орнаментальная деформация бумаги.

Тема 4. Начальное представление о композиции. Компоновка элементов на плоскости. Основы объемно-пространственной композиции.

1. Основы объемно-пространственной композиции.

Тема 5. Положение в пространстве. Моделирование метро-ритмических рядов простыми геометрическими формами. Средства гармонизации композиции.

1. Средства гармонизации композиции.

Тема 6. Пластика как одно из основных средств выразительности архитектурной композиции. Пластика поверхности.

1. Пластика на фронтальных поверхностях.

Тема 7. Диалектическая взаимосвязь основных видов композиции. Выявление объемно-пространственных форм.

1. Выявление объемно-пространственных форм.

Тема 8. Эмоциональное восприятие архитектурной композиции в зависимости от свойств объекта.

1. Величина. Масса.

2. Характеристики форм объектов.

Тема 9. Планировочная организация пространства. Принципы моделирования композиционной организации открытого пространства.

1. Планировочная организация пространства.

Тема 10. Принципы композиционно-пластического решения архитектурного объема.

1. Пропорционирование как метод.

2. Понятие архитектурного масштаба.

Тема 11. Моделирование функционально-художественного образа архитектурного сооружения с внутренним пространством.

1. Художественно-образные аспекты в архитектурной композиции древнего мира и средневековья.

Тема 12. Принципы композиционного моделирования архитектурного сооружения с объемной формой и окружающей средой. Взаимосвязь русской и европейской архитектуры нового, новейшего времени и современности.

1. Взаимосвязь русской и европейской архитектуры нового, новейшего времени и современности.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

Практический характер дисциплины предполагает использование в основном традиционных образовательных технологий: лабораторные занятия, инновационные технологии с использованием мультимедийных средств обучения.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер радела (те- мы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1	Композиционное моделирование как методология архитектурного творчества. Развертки простых геометрических фигур.	8	Подготовка к собеседованию Выполнение творческого задания
Тема 2	Роль и особенности материалов в процессе моделирования. Макетная форма представления проекта.	4	Подготовка презентации
Тема 3	Универсальная архитектурная стилистика в композиционном моделировании. Методы плоскостного моделирования. Фактурное моделирование.	8	Подготовка презентации
Тема 4	Представление архитектурного замысла в плоскостном решении. Выявление композиционного центра.	4	Подготовка к собеседованию Подготовка презентации
Тема 5	Отличия метрической и ритмической последовательности из материальных элементов располагающихся в пространстве.	8	Выполнение творческого задания
Тема 6	Приемы построения и пластическая разработка фронтальной поверхности.	4	Выполнение творческого задания
Тема 7	Принципиальные различия между тремя видами композиции.	4	Подготовка презентации
Тема 8	Соотношение в композиции массы и пространства. Свойства объектов композиции.	8	Выполнение творческого задания
Тема 9	Пластика поверхности земли как эстетический формообразующий фактор.	4	Подготовка презентации Выполнение

			творческого задания
Тема 10	Композиционно-пластическая разработка архитектурного объема. Выявление формы. Пропорции и масштабность.	8	Выполнение творческого задания
Тема 11	Композиционное взаимодействие закрытых контрастных пространств. Организация интерьерного пространства. Контраст-нюанс.	4	Выполнение творческого задания
Тема 12	Компоновка интерьера и внешнего объема. Влияние внешней формы на организацию внутреннего пространства.	8	Выполнение творческого задания
		72	

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

1. Подготовка сообщений (эссе):

Тема 1. «Композиционное моделирование как методология архитектурного творчества». Тема 4. «Методы и приемы плоскостного решения представления проекта».

2. Подготовка презентации:

Тема 2. «Макетная форма представления проекта».

Тема 3. «Плоскостное и фактурное моделирование-бумагопластика».

Тема 4. «Композиционный центр и его особенности».

Тема 7. «Три основных вида композиции»

Тема 9. «Приемы и средства композиционной организации открытого пространства».

3. Творческие задания:

Тема 1. «Простые геометрические тела».

Тема 5. «Построение метро-ритмического ряда».

Тема 6. «Композиционно-пластическое решение фронтальной поверхности».

Тема 8. «Художественные контрасты в объемно-пространственной композиции». Тема 9. «Композиционная организация открытого пространства и доминирующей объемной формой».

Тема 10. «Композиционно-пластическая разработка архитектурного объема».

Тема 11. «Композиционное взаимодействие закрытых контрастных пространств».

Тема 12. «Взаимосвязь внутреннего пространства с его объемной формой и окружающей средой».

Творческое задание - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких макетных работ.

Задание и исходные данные – по соответствию заданной теме.

Требования к оформлению:

- Формат А3 на подготовленном плинте;
- Выполняется всеми приемами моделирования;
- Макеты выполняются в масштабе или в масштабности (с указанием штаффажа); -

Материалы – соответствуя теме.

- Соответствие заданной теме.

В заключении требуется ответить на ряд вопросов, заданных преподавателем, по изучаемой теме.

Сообщение (эссе) – это форма организации учебного процесса, предполагающая написание текста небольшого объема и свободной композиции.

Требования к оформлению сообщения (эссе):

Сообщение (эссе) должно быть выполнено на листах формата А4. Количество – не более 5 страниц. При оформлении сообщения (эссе) необходимо соблюдать следующие размеры полей: левого - 30 мм; правого - 10 мм; верхнего - 20 мм; нижнего - 20 мм. Размер абзацного отступа – 0,75 мм, отбивку заголовка следует делать через два интервала.

Межстрочный интервал - полуторный. Размер и тип шрифта - 14 пт Times New Roman, выравнивание – по ширине. Список литературы - включаются только источники, которые были использованы при написании сообщения (эссе).

В заключении требуется ответить на ряд вопросов, заданных преподавателем, по изучаемой теме.

Презентация – комплект иллюстративного материала, предназначенный для представления и дополнительного изучения темы. Цель презентации — произвести поиск и изучение информации по заданной теме.

Требования к оформлению презентации:

Количество – не менее 10 страниц.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Схема презентации

1. титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. цели и задачи работы;
3. общая часть;
4. основная часть;
5. благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов обучения, в дисциплине «Композиционное моделирование» предусмотрено выполнение лабораторных заданий в виде творческих работ студентов в сочетании с внеаудиторной работой. Аудиторное выполнение упражнений проходит в виде группового моделирования. В рамках лекционных занятий проводятся собеседования, поиск, изучение и анализ аналогов (подготовка эссе, презентаций).

№	Формы	Описание
1	Индивидуальные консультации в режиме <i>on-line</i>	Использование электронной платформы Moodle, мессенджера Telegram и электронной почты для индивидуальных консультаций преподавателя со студентами, совместное обсуждение и анализ;

2	Информационное взаимодействие посредством электронной платформы Moodle, мессенджер Telegram и проведение конференций в Zoom.	Онлайн-лекции с виртуальными заданиями (эссе по теме, презентации, видеоуроки, методические материалы к выполнению творческих и лабораторных заданий); Рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками).
3	Интерактивные средства взаимодействия участников образовательного процесса, мессенджер Telegram и Zoom.	Наглядная презентация материала в вебконференции; ссылки на учебно-методические материалы.

6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения 2021-2022 уч.г.

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда

Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
Google Chrome	Браузер
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Far Manager	Файловый менеджер
Lazarus	Среда разработки
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
PascalABC.NET	Среда разработки
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем

VLC Player	Медиапроигрыватель
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
Maple 18	Система компьютерной алгебры
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Oracle SQL Developer	Среда разработки
VISSIM 6	Программа имитационного моделирования дорожного движения
VISUM 14	Система моделирования транспортных потоков
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
ObjectLand	Геоинформационная система
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
Полигон Про	Программа для кадастровых работ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

<i>Учебный год</i>	<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
2021/2022	Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». https://library.asu.edu.ru

Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: http://journal.asu.edu.ru/
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". http://dlib.eastview.com Имя _____ пользователя: _____ Пароль: AstrGU
Электронно-библиотечная система elibrary. http://elibrary.ru
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru
Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. http://garant-astrakhan.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru/
Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru
Официальный информационный портал ЕГЭ http://www.ege.edu.ru
Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) https://fadm.gov.ru
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru
Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru
Российское движение школьников https://пдш.пф
Официальный сайт сетевой академии cisco: www.netacad.com

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Композиционное моделирование» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных

компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 5
Соответствие разделов, тем дисциплины,
результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы, темы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1	ОПК-2	Собеседование Творческое задание
2	Тема 2	ОПК-2	Сообщение
3	Тема 3	ОПК-2	Сообщение
4	Тема 4	ОПК-2	Собеседование Сообщение
5	Тема 5	ОПК-2	Творческое задание
6	Тема 6	ОПК-2	Творческое задание
7	Тема 7	ОПК-2	Сообщение
8	Тема 8	ОПК-2	Творческое задание
9	Тема 9	ОПК-2	Сообщение Творческое задание
10	Тема 10	ОПК-2	Творческое задание
11	Тема 11	ОПК-2	Творческое задание
12	Тема 12	ОПК-2	Творческое задание

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6
Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя

3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 7

Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тема 1. Композиционное моделирование. Моделирование простых геометрических фигур.

1. Собеседование

Вопросы для самопроверки

1. Графическая форма визуализации и моделирования.
2. Виртуальная форма моделирования.

Задание: подготовить эссе на тему «Композиционное моделирование как методология архитектурного творчества».

2. Творческое задание

Творческое задание «Простые геометрические тела».

Задание: Выполнить макеты простых геометрических фигур по чертежам (куб, цилиндр, конус, пирамида).

Задания для самостоятельной работы: работа над творческим заданием

Тема 2. Материалы и инструменты. Материалы, инструменты для макетирования и рекомендации по их использованию.

1. Сообщение: подготовить презентацию на тему «Макетная форма представления проекта».

Вопросы для самопроверки

1. Роль и особенность материалов в изготовлении макетов.

Задания для самостоятельной работы: работа над презентацией

Тема 3. Основные принципы и методы моделирования. Бумагопластика. Деформация поверхности.

1. Сообщение: подготовить презентацию на тему «Универсальная архитектурная стилистика в композиционном моделировании».

Вопросы для самопроверки

1. Методы плоскостного моделирования.

2. Фактурное моделирование.

Задания для самостоятельной работы: работа над презентацией

Тема 4. Начальное представление о композиции. Компоновка элементов на плоскости. Основы объемно-пространственной композиции.

1. Собеседование

Вопросы:

1. Контрастные плоскостные композиции.

2. Соподчинение, центр, доминанта.

Задание: Подготовить эссе на тему «Методы и приемы плоскостного решения представления проекта».

2. Сообщение: подготовить презентацию на тему «Композиционный центр и его особенности».

Задания для самостоятельной работы: работа над презентацией

Тема 5. Положение в пространстве. Моделирование метро-ритмических рядов простыми геометрическими формами. Средства гармонизации композиции.

1. Творческое задание

Творческое задание «Построение метро-ритмического ряда».

Задание: выполнить макет на подготовленном плите не более формата А3 по подготовленным эскизам. Применять все изученные приемы моделирования. **Вопросы для самопроверки**

1. Построение простых и сложных метрических и ритмических рядов.

2. Период.

Задания для самостоятельной работы: работа над творческим заданием

Тема 6. Пластика как одно из основных средств выразительности архитектурной композиции. Пластика поверхности.

1. Творческое задание

Творческое задание «Композиционно-пластическое решение фронтальной поверхности».

Задание: выполнить макет фронтальной композиции, по подготовленным эскизам, использовать все изученные приемы моделирования. Возможно

применение антуража или стаффажа для указания масштабности. Формат не более А3.

Вопросы для самопроверки

1. Фронтальная поверхность.
2. Деформация.
3. Функциональные основы фронтальной композиции.

Задания для самостоятельной работы: работа над творческим заданием

Тема 7. Диалектическая взаимосвязь основных видов композиции. Выявление объемнопространственных форм.

1. **Сообщение:** подготовить презентацию на тему «Три основных вида композиции».

Вопросы для самопроверки 1.

Фронтальная Композиция

2. Объемная композиция.
3. Глубинно-пространственная композиция.
4. Линейная композиция.

Задания для самостоятельной работы: работа над презентацией

Тема 8. Эмоциональное восприятие архитектурной композиции в зависимости от свойств объекта.

1. Творческое задание

Творческое задание «Художественные контрасты в объемно-пространственной композиции».

Задание: построить две объемно-пространственные композиции, составляющие контрастную пару. Формат А3 на подготовленном плите. Возможно применение антуража или стаффажа для указания масштабности. Композицию создают из двух одинаковых наборов элементов простой геометрической формы.

Вопросы для самопроверки

1. Масса и величина.

Задания для самостоятельной работы: работа над творческим заданием

Тема 9. Планировочная организация пространства. Принципы моделирования композиционной организации открытого пространства.

1. **Сообщение:** подготовить презентацию на тему «Приемы и средства композиционной организации открытого пространства».

Вопросы для самопроверки

1. Рельеф местности. Пластика поверхности земли.
2. Пластика фасадов.
3. Доминирующая форма.

2. Творческое задание

Творческое задание «Композиционная организация открытого пространства и доминирующей объемной формой».

Задание: создать композицию открытого пространства с включением в нее доминирующей объемной формы. Добиться единства и взаимосвязи организованного пространства и композиционной доминанты.

Формат А3.

Задания для самостоятельной работы: работа над презентацией и творческим заданием.

Тема 10. Принципы композиционно-пластического решения архитектурного объема.

1. Творческое задание

Творческое задание «Композиционно-пластическая разработка архитектурного объема».

Задание: создать на основе одной выбранной объемной формы концептуально отвлеченные модели двух архитектурных сооружений: крупного и небольшого, использовать в каждой композиции средства, выявляющие ее истинные размеры. Формат А3 на подготовленном плинте. **Вопросы для самопроверки**

1. Рельеф и контррельеф.
2. Сечение объема, поворот, сдвиг, деформация.

Задания для самостоятельной работы: работа над творческим заданием

Тема 11. Моделирование функционально-художественного образа архитектурного сооружения с внутренним пространством. 1. Творческое задание

Творческое задание «Композиционное взаимодействие закрытых контрастных пространств».

Задание: построить композицию контрастных взаимосвязанных закрытых пространств. Размеры подмакетника 30-45 см, высота макета не более 30 см. Применение антуража или стаффажа для указания масштабности обязательно. **Вопросы для самопроверки**

1. Эстетика как формообразующий фактор
2. Принципы композиционной организации внутреннего пространства.

Задания для самостоятельной работы: работа над творческим заданием

Тема 12. Принципы композиционного моделирования архитектурного сооружения с объемной формой и окружающей средой. Взаимосвязь русской и европейской архитектуры нового, новейшего времени и современности.

1. Творческое задание

Творческое задание «Взаимосвязь внутреннего пространства с его объемной формой и окружающей средой».

Задание: создать композицию ограниченного открытого пространства с включением в нее доминирующей объемной формы, включающую интерьерное пространство, находящегося внутри объемной формы, с обязательным выделением главного пространства. Создать композицию самой объемной формы таким образом, чтобы она:

- выявляла композиционную организацию внутренних пространств;
- являлась доминирующей органической частью композиции открытого пространства.

Макет выполняется из бумаги или картона в масштабе 1:66,(6), т.е. 1 м = 1,5 см на подмакетнике размерами 37,5х55 см (т.е. 25х36 м в натуре) или 45х45 см (30х30 м). **Вопросы для самопроверки**

1. Открытое пространство. Экстерьер.
2. Ландшафт и его организация.

Задания для самостоятельной работы: работа над творческим заданием

Темы творческих заданий

Тема 1 - Творческое задание «Простые геометрические тела»

Тема 5 - Творческое задание «Построение метро-ритмического ряда».

Тема 6 - Творческое задание «Композиционно-пластическое решение фронтальной поверхности».

Тема 8 - Творческое задание «Художественные контрасты в объемно-пространственной композиции».

Тема 9 - Творческое задание «Композиционная организация открытого пространства и доминирующей объемной формой».

Тема 10 - Творческое задание «Композиционно-пластическая разработка архитектурного объема».

Тема 11 - Творческое задание «Композиционное взаимодействие закрытых контрастных пространств».

Тема 12 - Творческое задание «Взаимосвязь внутреннего пространства с его объемной формой и окружающей средой».

Вопросы для подготовки к зачету

1. Формальная композиция.
2. Простые геометрические тела как элементы композиции.
3. Усеченные геометрические тела как элементы композиции и их свойства.
4. Макет.
5. Трансформация куба.
6. Моделирование шрифта.
7. Бумага-пластика.
8. Членение поверхности.
9. Объемно-пространственная композиция.
10. Макетная форма представления объекта и моделирования.
11. Ритмические ряды в макете.
12. Метрические ряды в макете.
13. Ритм и метр в моделировании фронтальной композиции.
14. Симметрия-асимметрия.
15. Статика-динамика.
16. Контраст-нюанс.
17. Фактура-текстура.
18. Орнамент.
19. Фронтальная композиция.
20. Объемная композиция.
21. Глубинно-пространственная композиция.
22. Основные композиционные понятия.
23. Виды композиции как принцип построения художественной формы.
24. Выявление архитектурной формы в композиционном моделировании.
25. Композиция
26. Построение метрических и ритмических рядов
27. Масштаб и масштабность
28. Пропорции
29. Выявление и моделирование объемной формы
30. Выявление и моделирование глубинного пространства в композиции
31. Тектоника

32. Способы и формы представления архитектурного объекта. 33. Графическая форма визуализации
34. Симметрия переноса.
35. Зеркальная симметрия.
36. Винтовая симметрия.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением собеседований, выполнением творческих заданий, подготовкой презентаций.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.
3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

- по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;
- по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;
- по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;
- по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности осуществляется по материалам фонда оценочных средств в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов (утв. Приказом ректора от 13.01.2014 г. № 0801-01/08). Оценивание проводится в виде текущего и внутри семестрового контролей, промежуточной аттестации.

Успешность изучения дисциплины в течение семестра оценивается, исходя из 100 максимально возможных баллов.

В течение семестра (форма контроля - зачет) баллы распределяются следующим образом: семестровый балл (текущий контроль по учебной дисциплине в течение семестра) – 100 баллов, которые состоят из 90 баллов, полученных на различных формах текущего контроля, и 10 баллов, включающих различного рода бонусы (отсутствие пропусков занятий, активная работа в течение семестра).

Начисление 90 баллов, полученных на различных формах текущего контроля, осуществляется следующим образом:

- Творческая работа по теме, выполненная без нарушения графика учебного процесса составляет 60 баллов (при выполнении всех творческих работ по графику);
- Презентация: 20 баллов (при выполнении всех презентаций по графику);
- Подготовка эссе: 10 баллов (при выполнении всех эссе по графику);

Начисление бонусов (10 баллов) идет за отсутствие пропусков занятий без уважительных причин.

Суммарный рейтинговый балл освоения учебного курса за семестр на зачете переводится в 4-балльную оценку, которая считается итоговой по учебному курсу в текущем семестре и заносится в зачетную книжку студента.

Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по учебному курсу

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по 4- балльной шкале
90 - 100	зачтено
85 – 89	зачтено
75 – 84	
70 - 74	
65 – 69	зачтено
60 - 64	
Ниже 60 баллов	не зачтено

Преподаватель, реализующий дисциплину, в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

1. Баталова Н.С. Композиционное моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Баталова Н.С.— Электрон. текстовые данные.— Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/100035.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Бусыгина О.М. Архитектоника объемных форм [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бусыгина О.М.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014.— 95 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32783.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3. Воличенко О.В. Архитектурное проектирование. Концептуально-прототипное моделирование архитектурных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воличенко О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89676.html>. — ЭБС «IPRbooks»

4. Генералова Е.М. Композиционное моделирование [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие/ Генералова Е.М., Калинкина Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58824.htm> l.— ЭБС «IPRbooks»

5. Погосская Ю.В. Композиция [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Погосская Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018.— 35 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/77569.html>. — ЭБС «IPRbooks»

6. Стасюк, Н.Г. Основы архитектурной композиции : учеб. пособ. - Изд. 2-е. - М. : Архитектура-С, 2004. - 96 с. : ил. - (МАРХИ. Гос. акад.). - ISBN 5-9647-0006-3: 163-00, 187-00, 174-

50, 145-00 : 163-00, 187-00, 174-50, 145-00. Кол-во экз.: 22

7. Туркина Е.А. Композиционное моделирование [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие/ Туркина Е.А., Чистяков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский университет дружбы народов, 2018.— 36 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/91010.html>. — ЭБС «IPRbooks»

б) Дополнительная литература:

1. Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 162 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30789.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Проектная графика и макетирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17703.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3. Формальная композиция. Творческий практикум по основам дизайна [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Жердев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 255 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33666.html>. — ЭБС «IPRbooks»

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС)

Учебный год	Наименование ЭБС
2021/2022	Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». https://biblio.asu.edu.ru Учетная запись образовательного портала АГУ
	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Для факультета иностранных языков кафедры «Восточные языки». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки». www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru. <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i>
Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, https://urait.ru/
Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru
Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru
Электронно-библиотечная система BOOK.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний (электронные презентации, специальные фильмы, комплекты плакатов, наглядных пособий и демонстрационных установок), использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания.

В наличии есть специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования (библиотека и др.). Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).