

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 17.09.2023 12:51:25

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
архитектурно-строительного факультета

\_\_\_\_\_ Е.И. Примакина

17 мая 2023 года

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного  
факультета

\_\_\_\_\_ С.В. Цыбакин

17 мая 2023 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Композиционное моделирование

Направление подготовки (специальность)	<u>07.03.01 Архитектура</u>
Направленность (профиль)	<u>«Архитектурное проектирование»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

## 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование основы для развития самостоятельности в постановке композиционных задач;
- формирование навыков моделирования архитектурной формы, стимулирование и развитие пространственного мышления.

Задачи дисциплины:

- решать многоплановые задачи архитектурной среды в процессе проектирования архитектурного пространства;
- способствовать процессу формирования профессионального мировоззрения студентов, нравственному и эстетическому воспитанию, овладению профессиональным мастерством архитектора на уровне современных требований, предъявляемых к архитектуре, развитию и совершенствованию практических навыков.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина *Б1.О.03.03 Композиционное моделирование* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

– *Начертательная геометрия*

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

– *Архитектурное проектирование*

– *Ландшафтное проектирование*

– *Проектирование интерьеров*

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ПКос-3

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Художественно-графические	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.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Знает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Представляет архитектурную концепцию. Участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
Профессиональный стандарт 10.008 «Архитектор», ТФ В/03.6	ПКос3 – Способность разрабатывать архитектурный раздел проектной (и рабочей) документации	ИД2 <sub>ПКос-3</sub> Способен разрабатывать и обосновывать принятые авторские архитектурные решения; оформлять текстовые и графические материалы архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации;

#### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

##### Знать:

- Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;
- Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, компьютерные, вербальные;
- Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла;
- Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия

##### Уметь:

- Выбирать оптимальные методы и средства разработки архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений;
- Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений.

##### Владеть:

- способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок;
- умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- способностью осуществлять поиск и хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе;
- способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;

#### 4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Форма промежуточной аттестации зачет, зачет с оценкой.**

##### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		5 семестр	6 семестр
Контактная работа – всего	57	28,5	28,5
в том числе:			
Лекции (Л)	20	10	10
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)			
Консультации (К)	1	0,5	0,5
Курсовой проект (работа)		-	
		-	
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	87	43,5	43,5
в том числе:			
Курсовой проект (работа)		-	-
		-	-
Графические упражнения (ГУ)	37	18,5	18,5
Подготовка к практическим занятиям	10	5	5
Самостоятельное изучение учебного материала	30	15	15
Вид промежуточной аттестации	зачет(З)*	10*	5*
	экзамен (Э)*		-
Общая трудоемкость/ контактная работа	часов	<b>144/57</b>	<b>72/28,5</b>
	зач. ед.	<b>4/1,58</b>	<b>2/0,79</b>

\* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроль

#### Очная форма обучения

п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	К КП КР	СР	всего	
1.	5	<b>Тема 1</b> Структура архитектурной формы	4	6		16	26	ГУ №1 «Ассоциативная модель по мотивам работ мастеров начала XX века»  Тестирование
2.	5	<b>Тема 2.</b> Комбинаторика модульных элементов	4	6		11	21	ГУ №2 «Комбинаторика простой геометрической формы»  Тестирование
3.	5	<b>Тема 3</b> Организация открытого пространства	2	6		16,5	24,5	ГУ №3 «Путь в пространстве» Тестирование
4.	5	Консультации			0,5		0,5	Консультирование
5.	<b>ИТОГО за 5 семестр:</b>		<b>10</b>	<b>18</b>	<b>0,5</b>	<b>43,5</b>	<b>72</b>	
6.	6	<b>Тема 4</b> Выявление объемной формы членением	5	9		27	41	ГУ №4 «Композиционные приемы построения и выявления объемной формы» ГУ №5 «Комбинаторика структурного модуля»  Тестирование
7.	6	<b>Тема 5</b> Выявление объема архитектурного пространства	5	9		16,5	30,5	ГУ №6 «Архитектурное пространство и способы его организации»  Тестирование
8.	6	Консультации			0,5		0,5	Консультирование
9.	<b>ИТОГО за 6 семестр:</b>		<b>10</b>	<b>18</b>	<b>0,5</b>	<b>43,5</b>	<b>72</b>	
	<b>ИТОГО:</b>		<b>20</b>	<b>36</b>	<b>0,5</b>	<b>87</b>	<b>144</b>	

## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	3	<b>Тема 1.</b> Структура архитектурной формы	Структура архитектурной формы. Структура комбинаторного процесса. Постоянное и переменное. Объемная модель, созданная на основе плоскостной композиции из геометрических фигур.	6
2.	3	<b>Тема 2.</b> Комбинаторика модульных элементов	Моделировании архитектурных форм. Комбинаторика модульных элементов. Комбинаторика случайных форм. Комбинаторика с подобными фигурами разного размера. Метроритмическая комбинаторика. Комбинаторика с пространством. Объемная модель, созданная на модульной основе путем метроритмических построений.	6
3.	3	<b>Тема 3.</b> Организация открытого пространства	Организация открытого пространства на основе сценарного прочтения графического символа.	6
4.	4	<b>Тема 4.</b> Выявление объемной формы членением	Комбинаторные преобразования простой геометрической формы. Разновидности идей и их сочетаний. Множественность воплощений идеи. Соотнесенность идей и «слоев» формы. Изучение закономерностей пластического строения объемной формы.	9
5.	4	<b>Тема 5.</b> Выявление объема архитектурного пространства	Выбор и замена элементов для комбинации. Изменение качеств элементов. Позиционирование элементов. Изменение количества элементов.	9
<b>ИТОГО:</b>				<b>36</b>

## 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела(темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	3	<b>Тема 1</b> Структура архитектурной формы	ГУ№1. «Ассоциативная модель по мотивам работ мастеров начала XX века».  Самостоятельное изучение учебного материала  Подготовка к практическим занятиям	16
2.	3	<b>Тема 2.</b> Комбинаторика модульных элементов	ГУ№2. «Комбинаторика простой геометрической формы»  Самостоятельное изучение учебного материала	11
3.	3	<b>Тема 3</b> Организация открытого пространства	ГУ№3 «Путь в пространстве»  Самостоятельное изучение учебного материала  Подготовка к контрольным испытаниям	16,5
4.	4	<b>Тема 4</b> Выявление объемной формы членением	ГУ №4 «Композиционные приемы построения и выявления объемной формы»  ГУ №5 «Комбинаторика структурного модуля»  Подготовка к практическим занятиям  Самостоятельное изучение учебного материала	27
5.	4	<b>Тема 5</b> Выявление объема архитектурного пространства	ГУ №6 «Архитектурное пространство и способы его организации» Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям	16,5
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>87</b>

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	<b>Композиционное моделирование</b> : методические указания по дисциплине «Композиционное моделирование» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, очной формы обучения / Фатеева И. М. ; Голубева Е. А. ; Костромская ГСХА. Кафедра архитектуры и изобразительных дисциплин. - 2-е изд., испр. и доп. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 38 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3858.pdf">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3858.pdf</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.2.	Неограниченный доступ
2.	<b>Генералова, Е.М.</b> Композиционное моделирование : учеб.-метод. пособие / Е. М. Генералова, Н. А. Калинкина ; Самарский ГАСУ. - Электрон. дан. - Самара : АСИ СамГТУ, 2016. - 120 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/87728/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/87728/#2</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-9585-0646-0.	Неограниченный доступ
3.	<b>Забалуева, Т.Р.</b> Основы архитектурно-конструктивного проектирования : учебник для студентов вузов / Т. Р. Забалуева ; Сборщиков С.Б., ред ; Московский гос. строительный ун-т. - Электрон. дан. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2015. - 196 с. : ил. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/73685/#120">https://e.lanbook.com/reader/book/73685/#120</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-7264-0934-4.	Неограниченный доступ
4.	<b>Грицкевич, Е.В.</b> Архитектурная графика и основы композиции : учебное пособие / Е. В. Грицкевич. - Красноярск : СибГУ им. М. Ф. Решетнёва, 2018. - 118 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/147536/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/147536/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
5.	<b>Баталова, Н. С.</b> Композиционное моделирование : учебное пособие / Н. С. Баталова ; Сибирский федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2019. - 160 с. - Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157549">https://e.lanbook.com/book/157549</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
6.	<b>Рочегова, Н.А.</b> Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования : учебное пособие для вузов / Н. А. Рочегова, Е. В. Барчугова. - 2-е изд., исправ. - Москва : Академия, 2011. - 320 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Архитектура. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-8516-6. - Текст : непосредственный. - гл.213 : 749-10.	15
7.	<b>Черемисин, В. В.</b> Дизайн-проектирование: генерация идеи, эскизирование, макетирование и визуализация : учебное пособие / В. В. Черемисин, К. В. Филатова. - Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. - 116 с. - ISBN 978-5-00078-386-3. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170368">https://e.lanbook.com/book/170368</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ



8.	<b>Архитектура, Строительство, Дизайн</b> : архитектурный журнал / Международная ассоциация архитекторов, 2004. – Режим доступа: <a href="http://archjournal.ru/rus/galleryjournals.htm">http://archjournal.ru/rus/galleryjournals.htm</a> , свободный.	Неограничен ный доступ
9.	<b>АКАДЕМИА. АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО</b> : научный журнал / Российская академия архитектуры и строительных наук. – 2013-2019. - Режим доступа: <a href="http://www.raasn.ru/pub.php?pub=pub1-11">http://www.raasn.ru/pub.php?pub=pub1-11</a> , свободный.	Неограничен ный доступ

## 6.2. Лицензионное программное обеспечение

<b>Наименование программного обеспечения</b>	<b>Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре</b>
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
ARCHICAD 20	ЕАО "Графисофт", 14.04.2021, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лица Сап Academic Set	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
nanoCAD	Нанософт, 22.06.2022, 1 год
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022, 1 год
Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational	Касперский, 2В1Е-220406-143016-9-7494, 04.04.2023, 1год, ДОГОВОР № 121 на продление антивируса

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 32–21 Celeron 440/1gb/80, проектор Benq Количество посадочных мест: 46	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956, КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 32-09. Компьютерный класс: 15 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор Аудитория 35-03. Компьютерный класс: 14 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор	Windows Prof 7 Academic Open License; Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License;47105956; ARCHICAD 20; Renga Architecture
Учебные аудитории для самостоятельной работы	Аудитория 32-09. Компьютерный класс: 15 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор	Windows Prof 7 Academic Open License; Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License;47105956; ARCHICAD 20; Renga Architecture
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 32-09. Компьютерный класс: 15 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор Аудитория 35-03. Компьютерный класс: 14 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор	Windows Prof 7 Academic Open License; Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License; 47105956; ARCHICAD 20; Renga Architecture
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомпьютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 07.03.01 Архитектура, профиль/направленность «Архитектурное проектирование».

Адаптированная рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированной образовательной программе высшего образования, разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Составитель:

Ассистент кафедры «Архитектура и  
изобразительные дисциплины» Голубева Е.А. \_\_\_\_\_

заведующий кафедрой «Архитектура и  
изобразительные дисциплины» Фатеева И.М. \_\_\_\_\_