

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ,  
академик Швидковский Д.О.

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Цифровые средства параметрического формообразования в архитектуре (Б1.О.03.01)

Закреплена за кафедрой:	<b>Информационные технологии в архитектуре (ИТАрх)</b>
Уровень ВО:	<b><u>Магистратура</u></b>
Направление подготовки:	<b><u>07.04.01 Архитектура</u></b>
Наименование ОПОП ВО:	<b><u>Архитектура</u></b>
Форма обучения:	<b><u>очная</u></b>
Общая трудоемкость:	<b><u>54 час (1.5 зет)</u></b>

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, утвержденный приказом Минобрнауки России № 520 от 08.06.2017
- 2) Учебный план по направлению 07.04.01 Архитектура, одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена Ученым советом МАРХИ.

Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Разработчики:	профессор кафедры "Информационные технологии в архитектуре (ИТАрх)", доцент, кандидат наук Барчугова Е.В.
Рецензенты:	ассистент кафедры "Информационные технологии в архитектуре (ИТАрх)" Щаников И.Н. Генеральный директор АБ "ЦИМАЙЛО ЛЯШЕНКО И ПАРТНЕРЫ" Мейтув Е.С. Учредитель ООО АБ-РИД, член союза архитекторов Стаменкович М.З.

### ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины "Цифровые средства параметрического формообразования в архитектуре" является подготовка специалиста, способного: - самостоятельно применять новейшие методы проектирования на базе последних достижений ИКТ на всех стадиях жизненного цикла архитектурного объекта, от теоретических изысканий и концептуального формообразования до рабочего проектирования и эксплуатации; - использовать приобретенные знания и навыки в областях, смежных с архитектурой; - владеющего методами оформления и презентации результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному сообществу и широкой общественности.

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбор и использование средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.	<p><b>Знать:</b> - основные средства и техники автоматизации процессов градостроительного и архитектурно-планировочного проектирования и компьютерного моделирования. - методы генеративного моделирования, применяемые в работе с архитектурно-планировочными и градостроительными пространственными моделями.</p> <p><b>Уметь:</b> - применять программное обеспечение САПР для графического представления проектных решений. - применять программное обеспечение визуального программирования для прикрепления информации и последующей ее оценки, сформированной в результате захвата данных из физической среды и или из открытых источников данных.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры			
		1			
<b>Контактная работа</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			
Лекции (Л)	2	2			
из них в форме практической подготовки					
Практические занятия (ПР)					
из них в форме практической подготовки					
Групповые занятия (ГЗ)	26	26			
из них в форме практической подготовки					
Контактные часы на аттестацию (К)	2	2			
из них в форме практической подготовки					
Самостоятельная подготовка к экзамену					

из них в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа		24	24			
из них в форме практической подготовки						
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		30			
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	54	54			
	<b>ЗЕ</b>	1.5	1.5			

## 2. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
1		Алгоритмическое проектирование	1		2		2	5	УК-4.1
1		Автоматизация процессов проектирования. Ассоциативное проектирование.			4		4	8	УК-4.1
1		Климатический анализ. Пространственный анализ. Аналитические модели.	1		6		4	11	УК-4.1
1		Оптимизация и Рационализация в Генеративном моделировании.			4		4	8	УК-4.1
1		Сбор данных. Визуализация данных.			4		2	6	УК-4.1
1		Моделирование концептуального решения и методы цифрового производства.			2		2	4	УК-4.1
1		Графические приемы презентации алгоритмических процессов.			4	2	6	12	УК-4.1
<b>ИТОГО</b>								<b>54</b>	