

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цифровые средства параметрического формообразования в архитектуре (Б1.О.03.01)

Закреплена за кафедрой:	Информатики (УНЦ АКТ)
Уровень ВО:	<u>Магистратура</u>
Направление подготовки:	<u>07.04.01 Архитектура</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Архитектура</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Общая трудоемкость:	<u>54 час (1.5 зет)</u>

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 № 5-18/19 от 27.02.2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры. Протокол № протокол № 17 от 24.05.2019

Разработчики: доцент кафедры "Информатики (УНЦ АКТ)" Стаменкович М.

Рецензенты: Генеральный директор АБ "ЦИМАЙЛО ЛЯШЕНКО И ПАРТНЕРЫ" Мейтув Е.С.
доктор арх., профессор, зав. каф. Градостроительство Шубенков В.М.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели 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 приобретённые знания и навыки в областях, смежных с архитектурой; - владеющего методами оформления и презентации результатов проектной и научно- исследовательской деятельности профессиональному сообществу и широкой общественности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - методов моделирования архитектурного замысла и его наглядного изображения с помощью актуального цифрового инструментария; - традиционных и современных стандартов проектной документации; - особенностей восприятия проектной информации в различных ее формах архитекторами, другими специалистами и непрофессионалами; - основных источников информации от разработчиков компьютерных программ в компьютерных сетях; - программных продуктов, основанных на технологии BIM.

Уметь: - выбирать методы моделирования и презентации архитектурной формы и оформлять результаты работы; - представлять свои результаты для коллективной работы со специалистами смежных направлений; - уметь работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - создавать мультимедийный продукт, представляющий собой программное приложение - создавать физические прототипы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

2.1. Учебная дисциплина "Цифровые средства параметрического формообразования в архитектуре" относится к циклу базовому. Для изучения данной учебной дисциплины студент должен владеть профессиональными базовыми компетенциями в объёме бакалавриата по направлениям 07.04.01. Архитектура или 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, т.е. обладать исходными навыками работы с основными профессиональными пакетами компьютерной графики: САПР, программ визуализации, сборки и монтажа изображения.

Необходимые предшествующие дисциплины:

Презентация проекта

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

В конечном счёте дисциплина (модуль) ориентирована на защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), а также необходима для дальнейшей проектной деятельности и научно-исследовательской работе на базе ИКТ. Проектная практика. Полученные при изучении дисциплины "Цифровые средства параметрического формообразования в архитектуре" знания являются базовыми для магистра дизайна архитектурной среды, который должен быть готов: - к работе в группе специалистов из смежных отраслей знания, задействованных на разных стадиях проектирования; - к принятию решений о выборе метода проектирования и формирования программной платформы ??? технологического комплекса, необходимого для сопровождения проектного и научного процесса; - к работе с новыми проектными методами, обусловленными исходными технико-экономическими показателями (ТЭП), включая экологические и энергетические аспекты.

Последующие дисциплины:

Основы ГИС и инструменты анализа городского контекста;

Теоретические и технологические новации в архитектуре

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с индикаторами достижения компетенции:

ПКО-2. Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования

ПКО-2.1. умеет: - участвовать в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); - оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки; - участвовать в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях; - применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы

ПКО-2.2. знает: - требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей; - требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации; - методы и средства профессиональной и персональной коммуникации

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры			
		1			
Контактная работа	30	30			
Лекции (Л)	2	2			
Практические занятия (ПР)					
Групповые занятия (ГЗ)	26	26			
Контактные часы на аттестацию	2	2			
Самостоятельная подготовка к экзамену					
Самостоятельная работа	24	24			
Вид промежуточной аттестации		30			
Общая трудоемкость:	часов	54	54		
	ЗЕТ	1.5	1.5		

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

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп заня	Кон такт	СРС	Всего часов
1	1	Новый цифровой контекст архитектурного	2	0	10	0	8	20

		проектирования						
1	2	Аналитические методы работы с исходными данными.	0	0	10	0	8	18
1	3	Цифровое моделирование концептуального решения и методы цифрового производства	0	0	6	2	8	16
ИТОГО в семестре:								54
ИТОГО								54

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается отдельным документом).