

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Информационные технологии XXI века в архитектуре (ФТД.03)

Закреплена за кафедрой:	<b>Информатики (УНЦ АКТ)</b>
Уровень ВО:	<b>Бакалавриат</b>
Направление подготовки:	<b>07.03.01 Архитектура</b>
Наименование ОПОП ВО:	<b>Архитектура</b>
Форма обучения:	<b>очная</b>
Общая трудоемкость:	<b>72 час (2 зет)</b>

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

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденный приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017
  - 2) Учебный план по направлению 07.03.01 Архитектура, одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-18/19 от 27.03.2019
- Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры. Протокол № протокол № 17 от 24.05.2019

Разработчики:	<u>доцент кафедры "Информатики (УНЦ АКТ)" Денисова Ю.В.</u> <u>профессор кафедры "Информатики (УНЦ АКТ)" Георгиевская Е.В.</u>
Рецензенты:	<u>канд. техн. наук, доцент, профессор каф. Архитектурного материаловедения Жук П.М.</u> <u>канд. арх., доцент, профессор, зав. каф. Архитектурной практики каф Баженова Е.С.</u>

### ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

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

Изучение базового уровня основных видов программ, применяемых в профессиональной деятельности архитектора, методов работы с информацией. Знакомство с видами профессиональной презентации архитектурных объектов; Освоение способов создания и профессиональных методов презентации проекта. Изучение правил и приёмов работы с проекционными чертежами с учетом норм и требований к оформлению чертежей с применением систем автоматического проектирования. Формирование у студентов базовых представлений и навыков научного исследования, таких как выбор предмета исследования. Обучение методам сбора данных, разложения данных на структурные составляющие и их графическая фиксация, создание упрощенных графических схем и их сравнение. Изучение основ моделирования позволит сформировать у студентов необходимый объем специальных знаний в области методов моделирования и способов презентации объектов в профессиональной деятельности архитектора.

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** Технология современной обработки и сбора информации для предпроектного анализа; Актуальные компьютерные средства анализа городской среды; Различные подходы к созданию и презентации научно-исследовательской работы. Нормативно- правовую базу строительной отрасли, (СНиП, СанПин, ГОСТ, технические и градостроительные регламенты и др.);

**Уметь:** Осуществлять поиск и выборку актуальной информации из источников открытых данных. Создавать автоматизированные отчёты, структурированные массивы данных и интегрировать их в проект, с целью дальнейшего анализа и выработки рекомендаций по улучшению показателей комфорта и ресурсоэффективности архитектурных решений;

#### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

2.1. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике в объёме программы средней школы.

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

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Последующие дисциплины:

Информатика и архитектурное проектирование;

Компьютерные технологии в архитектурном проектировании;

Компьютерный композиционно-комбинаторный курс 1

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

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

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1. умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.

УК-2.2. знает: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры			
		1	2		
<b>Контактная работа</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		
Лекции (Л)	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
Практические занятия (ПР)		<b>0</b>	<b>0</b>		
Групповые занятия (ГЗ)	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>		
Контактные часы на аттестацию	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
Самостоятельная подготовка к экзамену		<b>0</b>	<b>0</b>		
Самостоятельная работа	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>3ч</b>	<b>3ч</b>		
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
	<b>ЗЕТ</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

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

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Груп занят	Кон такт	СРС	Всего часов
1	1	Тема 1.Выполнение геометрических построений и трансформирование элементов.	1		3			4
1	1	Тема 2.Проекционное черчение в профессиональной деятельности архитектора.	1		3			4
1	2	Тема 1.Предпроектный и градостроительный анализ	1		3		1	5
1	2	Тема 2.Анализ городской среды	1		3	1	1	6
1	3	Тема 1. Знакомство с программой 3D max, экранное меню, простые геометрические объекты.	1		3			4
1	3	Тема 2. Системы координат, операции с простыми геометрическими объектами: передвижение, копирование, поворот, масштабирование . Принципы освещения сцены.	1		3			4
1	3	Тема 3 Создание и использование линий, плоских фигур и траекторий и сечений для создания объемной геометрии.	1		3			4
1	3	—Тема 4. Сложные геометрические объекты и способы их создания. Редактор материалов.	1		3	1		5
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>36</b>

2	4	Тема 1. Программы и методики, используемые современными архитектурными бюро при создании концептуальных проектов.	2		4			6
2	4	Тема 2. Параметрические методы моделирования сложных объектов. От оптимизации к генеративной форме.	1		4			5
2	4	Тема 3. Производство и прототипирование в информационный век.	1		4	1	1	7
2	4	уууу						
2	5	Тема 1. Коррекция изображений. Основы работы в Adobe Photoshop.	2		6			8
2	5	Тема 2. Компонировка файлов в различные форматы листов. Публикация.	2		6	1	1	10
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>								<b>72</b>

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