МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Компьютерные технологии в архитектурном проектировании (Б1.В.ДВ.01.05)

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

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)", кандидат наук Савельева Л.В.</u>
	<u>ст. преподаватель кафедры "Информатики (УНЦ АКТ)" Тенета М.В.</u>
Рецензенты:	<u>академик РААСН, доктор архитектуры, профессор Шубенков М.В.</u>
	<u>кандидат архитектуры, профессор и зав. каф. Архитектура промышленных сооружений Хрусталёв Д.А.</u>

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является подготовка специалиста, способного применять новейшие информационные технологии на всех стадиях проектной деятельности от теоретического и концептуального осмысления задачи до рабочего проектирования. Задачи курса: 1. Рассмотрение понятия проектирования как процесса обработки информации и понятия формализации процесса архитектурного проектирования. 2. Ознакомление с понятием моделирования как неотъемлемой составляющей процесса архитектурного проектирования, с моделированием образным, вербальным, логическим, математическим, программным. 3. Демонстрация возможностей современного методического и программного обеспечения в решении архитектурных задач. 4. Ознакомление с современными методическими и программными средствами решения задач по смежным инженерным дисциплинам как с неотъемлемой частью комплексного архитектурного проектирования. 5. Обучение базовому уровню в программах: ArchiCAD и SketchUp, а также в программе иллюстративной графики Photoshop.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Основы информационных технологий и информационного моделирования; Иметь представление о социокультурной программе развития архитектурной среды;

Уметь: Применять информационные технологии в научных исследованиях, учебном, архитектурном и градостроительном проектировании; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; Выполнять визуализацию, построение и графическую подачу проектов, согласно требований СПДС;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

2.1. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь подготовку в объеме программы дисциплины "Информационные технологии XXI века".

Необходимые предшествующие дисциплины:

Архитектурное проектирование I уровня;

Информатика и архитектурное проектирование;

Информационные технологии XXI века в архитектуре

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:
- Архитектурное проектирование;
- Компьютерная графика;
- Компьютерный композиционно-комбинаторный курс 2

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

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

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

ПК-2.1. умеет: участвовать в обосновании выбора архитектурнодизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-2.2. знает: требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

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

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

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Груп занят	Кон такт	СРС	Всего часов
3	1	1.1. Изучение пакета прикладных программ компьютерной графики ARCHICAD	4	0	12	1	1	18
3	1	1.2. Изучение пакета прикладных программ компьютерной графики SketchUp Pro	4	0	12	1	1	18
ИТОГО в семестре:								36
4	2	2.1. Изучение пакета Rhinoceros	2	0	6			8
4	2	2.2. Изучение пакета Grasshopper	2	0	6	1	1	10
4	3	3.1. Тема 1. Создание и обработка многоканальных изображений.	2	0	6			8

4	4	3.1. Тема 2. Создание и вёрстка Портфолио. Adobe InDesign.	2	0	6	1	1	10
ИТОГО в семестре:								36
ИТОГО								72

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