

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **Основы ГИС и инструменты анализа городского контекста (Б1.О.03.02)**

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:	<u>доцент кафедры "Информатики (УНЦ АКТ)" Ширинян Е.А.</u> <u>преподаватель кафедры "Информатики (УНЦ АКТ)" Тувалева Ю.В.</u> <u>Кандидат архитектуры, доцент, профессор кафедры история архитектуры и градостроительства Кочергин В.В.</u>
Рецензенты:	<u>Руководитель группы маркетинга АО «Ракурс» Пирогов А.Н.</u>

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) "Основы ГИС и инструменты анализа городского контекста" является: подготовка специалиста, способного самостоятельно применять современные методы визуализации и анализа на базе последних достижений ИКТ в области градостроительства (от теоретических изысканий до концептуального планирования); способного 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: Знать требований 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); - методов 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; - методов и средства профессиональной и персональной коммуникации

Уметь: Уметь 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

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

2.1.Базой дисциплины является подготовка в области компьютерных технологий на уровне требований к уровню бакалавра архитектуры и дисциплины первого года обучения в магистратуре

Необходимые предшествующие дисциплины:

Проектирование и исследования;
 Научно-исследовательская работа

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

Последующие дисциплины:

Цифровые средства параметрического формообразования в архитектуре;
 Теоретические и технологические новации в архитектуре;
 Авторские практики;
 Итоговая государственная аттестация

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 занят	Кон такт	СРС	Всего часов
1	1	Тема 1 Цифровой градостроительный контекст. Введение в ГИС	2				1	3
1	1	Тема 2 Источники пространственных данных: от OpenStreetMap до городских геопорталов. Типы			2		2	4

		данных						
1	1	Тема 3 Интерфейс QGIS. Быстрый старт. Правила работы			2			2
1	2	Тема 4 Создание базовой карты. Стили и фильтры			2		4	6
1	2	Тема 5 Векторные данные: создание и редактирование. Особенности стилизации			2			2
1	2	Тема 6 Векторные данные: пространственный анализ, вычисления			2		4	6
1	3	Тема 7 Растровые данные: обзор. Создание цифровой модели высот (рельефа), извлечение горизонталей			4		4	8
1	3	Тема 8 Основы инфографики. Компоновки			2		9	11
1	3	Тема 8 Обработка текстовых данных, data join, приемы работы в Excel			2			2
1	3	Тема 9 Примеры пространственных расчетов: доступность, видимость, микроклимат. Геокодирование			2			2
1	3	Тема 10 3D-модели территории на базе ГИС			2			2
1	3	Консультации в классе			4			4
1	3	Аттестация				2		2
ИТОГО в семестре:								54
ИТОГО								54

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