

## 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.07.02)**

Закреплена за кафедрой:	<b>Информатики (УНЦ АКТ)</b>
Уровень ВО:	<b><u>Магистратура</u></b>
Направление подготовки:	<b><u>07.04.04 Градостроительство</u></b>
Наименование ОПОП ВО:	<b><u>Градостроительство</u></b>
Форма обучения:	<b><u>очная</u></b>
Общая трудоемкость:	<b><u>72 час (2 зет)</u></b>

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

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, утвержденный приказом Минобрнауки России № 523 от 08.06.2017
- 2) Учебный план по направлению 07.04.04 Градостроительство, 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)" Ширинян Е.А.</u> <u>преподаватель кафедры "Информатики (УНЦ АКТ)" Тувалева Ю.В.</u>
Рецензенты:	<u>Доктор арх., профессор, зав. кафедрой "Градостроительство" НИУ МГСУ Шубенков М.В.</u> <u>руководитель группы маркетинга АО Ракурс Пирогов А.Н.</u>

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения: 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:** методы административно- управленческой работы;- требования к процессу и результатам разработки документации в одном из содержательных разделов документации (функционально-планировочные, историко- культурные, транспортные, инженерно- технические, ландшафтно-экологические, защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности); - требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации ( в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); - требования нормативных документов по охране окружающей природной среды и безопасности жизнедеятельности; - методологию градостроительного проектирования и планирования; - методики, способы, приемы и технологии градостроительного планирования и проектирования на всех территориальных уровнях

**Уметь:** участвовать в координации работы по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями; - определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива; - логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями;- разрабатывать градостроительные решения (специализированные, междисциплинарные, концептуальные, инновационные); -проводить анализ разработанных вариантов градостроительных решений; - использовать современные средства информационных и информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства

## 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

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

Последующие дисциплины:

Визуальные модели в градостроительстве;

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:

ПК-3. Участвовать в администрировании проведения и согласования научных исследований

ПК-3.1. . умеет: - участвовать в координации работы по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями; - определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива; - логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями

ПК-3.2. знает: - методы административно- управленческой работы

ПКО-2. Способен участвовать в подготовке и защите проектной градостроительной документации с использованием инновационных методов градостроительного проектирования

ПКО-2.1. умеет: Разрабатывать градостроительные решения (специализированные, междисциплинарные, концептуальные, инновационные) ??? Проводить анализ разработанных вариантов градостроительных решений ??? Использовать современные средства информационных и информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства ??? Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства

ПКО-2.2. знает: - требования к процессу и результатам разработки документации в одном из содержательных разделов документации (функционально-планировочные, историко- культурные, транспортные, инженерно-технические, ландшафтно-экологические, защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности); - требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации ( в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); - требования нормативных документов по охране окружающей природной среды и безопасности жизнедеятельности; - методологию градостроительного проектирования и планирования; - методики, способы, приемы и технологии градостроительного планирования и проектирования на всех территориальных уровнях

## 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			
Практические занятия (ПР)					
Групповые занятия (ГЗ)	26	26			
Контактные часы на аттестацию	2	2			
Самостоятельная подготовка к экзамену					
Самостоятельная работа	42	42			
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>30</b>			
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		
	<b>ЗЕТ</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		

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

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт	СРС	Всего часов
1	1	Цифровой градостроительный контекст. Введение в ГИС	2				1	3
1	1	«Источники пространственных данных: от OpenStreetMap до городских геопорталов» Типы данных			2		2	4
1	1	Интерфейс QGIS. Быстрый старт. Правила работы			2			2
1	2	Создание базовой карты. Стили и фильтры			2		4	6
1	2	Векторные данные: создание и редактирование. Особенности стилизации			2			2
1	2	Векторные данные: пространственный анализ, вычисления			2		4	6
1	3	Растровые данные: обзор. Создание цифровой модели высот (рельефа), извлечение горизонталей			4		4	8
1	3	Основы инфографики. Компоновки			2		27	29
1	3	Обработка текстовых данных, data join, приемы работы в Excel			2			2
1	3	Примеры пространственных расчетов: доступность, видимость, микроклимат. Геокодирование			2			2
1	3	3D-модели территории на базе ГИС			2			2
1	3	Консультации в классе			4			4
1	3	Аттестация				2		2
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>72</b>
<b>ИТОГО</b>								<b>72</b>

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