

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Ректор МАРХИ,  
академик Швидковский Д.О.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Авторские методы в градостроительстве**

**Б1.О.04**

Закреплена за кафедрой:	<b>Градостроительства</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>108 час (3 зе)</u></b>

Москва, 2021 г.

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 № 6-20/21 от 23.06.2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена Ученым советом МАРХИ.

Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Разработчики:	доцент кафедры "Градостроительства", кандидат наук	Шемякина В.А.
	(занимаемая должность, ученая степень)	(инициалы, фамилия)
	_____	_____
	(занимаемая должность, ученая степень)	(инициалы, фамилия)
Рецензенты:	Доктор архитектуры, Профессор	Моисеев Юрий Михайлович
	(занимаемая должность, ученая степень)	(инициалы, фамилия)
	_____	_____
	Кандидат архитектуры, Профессор	Лазарева Надежды Валентиновна
	(занимаемая должность, ученая степень)	(инициалы, фамилия)
	_____	_____

# ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

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

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Авторские методы в градостроительстве» является подготовка будущего магистра к решению профессиональных задач в сфере архитектурно-градостроительной деятельности на основе опыта ведущих профессоров МАРХИ, практической архитектурно-градостроительной деятельности главных проектных институтов и лучшей мировой практики. Курс изучается параллельно с модулями «Теория градостроительства и методы научных исследований», «Исследование градостроительных объектов» и предусматривает получение дополнительных и углубленных компетенций. Применение законов архитектурной композиции и закономерностей визуального восприятия. Обоснование выбора пространственно-планировочных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, инфраструктурные, эргономические, эстетические. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта.

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2. Применение законов архитектурной композиции и закономерностей визуального восприятия	<b>Знать:</b> Правила, приемы и принципы выстраивания архитектурной композиции в структуре города и закономерности визуального восприятия застройки в городе. Опыт отечественной и зарубежной архитектурно-градостроительной практики. Законы, нормативно-правовую документацию, регулирующие архитектурно-градостроительную деятельность на различных уровнях от федерального до местного. Методы работы с исторически сложившимися городами и населенными пунктами, а также в режиме создания нового поселения. Графические и информационные ресурсы, используемые в

			<p>архитектурно-градостроительной деятельности. Технологии параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта.</p> <p><b>Уметь:</b> Создавать архитектурные композиции согласованные с окружающей средой и застройкой, не нарушающие ценные элементы окружающего контекста, поддерживающие социокультурные традиции места, обладающие привлекательным визуальным качеством и восприятием в зависимости от расположения в структуре города. Выполнять схемы архитектурно-градостроительного анализа и ландшафтно-визуального анализа для выявления функционально-компонентного наполнения, ценности, ограничений и статуса территорий, достопримечательных мест, памятников культурного наследия и прочих данных естественного и искусственного происхождения, для обоснованного и правильного расположения, а также визуального восприятия архитектурных композиций и объектов.</p>
2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Обоснование выбора пространственно-планировочных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, инфраструктурные,	<p><b>Знать:</b> Актуальные мировые тенденции, проблемы, вызовы и цели, а также специфические региональные территориальные требования и установленные заданием на проектирование, определяющие выбор при разработке когерентных пространственно-планировочных решений и архитектурных концептуальных проектов. Знать современные направления и концепции в градостроительном и архитектурном</p>

		<p>эргономические, эстетические.</p>	<p>проектировании.</p> <p><b>Уметь:</b> Обосновывать выбор пространственно-планировочных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта, включая функционально-технологические, инфраструктурные (системы транспортных, инженерных, коммуникационных сетей), эргономические, эстетическими.</p>
--	--	--	---

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры			
		2	3		
<b>Контактная работа</b>	<b>46</b>	<b>30</b>	<b>16</b>		
Лекции (Л)		0	0		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Практические занятия (ПР)		0	0		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Групповые занятия (ГЗ)	<b>42</b>	<b>28</b>	<b>14</b>		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Контактные часы на аттестацию (К)	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Самостоятельная подготовка к экзамену		0	0		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Самостоятельная работа	<b>62</b>	<b>42</b>	<b>20</b>		
из них в форме практической подготовки		0	0		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)				
		<b>Зч</b>	<b>Зч</b>		
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	
	<b>ЗЕ</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	

**2. Содержание дисциплины (модуля)**  
**2.1. Наименование разделов дисциплины (модуля)**

Раздел	Наименование раздела
1	Применение законов архитектурной композиции и закономерностей визуального восприятия. Методы исследования города как объекта историко-культурного наследия
2	Обоснование выбора пространственно-планировочных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, инфраструктурные, эргономические, эстетические. Методы решения градостроительных проблем

**2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)**

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
2	1	Ретроразвитие как метод Реконструкции исторически ценных городских территорий.	Методика и последовательность разработки проекта в рамках метода "ретроразвития": 1. Анализ положения территории в структуре города (системе расселения); 2. Натурное обследование и фотофиксация; 3. Историческая планировка, исторические виды и панорамы; 4. Анализ исторического развития территории по пространству, массе и пространственно-ориентационным ценностям; 5. Анализ существующих проектов по развитию территории; 6. Анализ исторических и современных аналогов проектных решений; 7. Историко-архитектурный опорный план; 8. Выбор вектора развития территории: альтернативные варианты; 9. Варианты возрождения утраченных градостроительных ценностей: воссоздание, имитация, знак-символ; 10. Возможности возрождения и преемственного преобразования природных объектов в структуре города; 11. Детализация проектных решений; 12. Формирование проектных разрезов, развёрток и панорам; 13. Методы и способы подачи проектов реконструкции. Перечисленные этапы градостроительного анализа, оценки потенциала территории, ландшафта и застройки, формирования и проектных решений рассмотрены в ходе лекции на многочисленных характерных примерах. Метод возрождения утраченных историко-архитектурных ценностей нацелен на активный диалог с прошлым.
2	1	ИКАиВЛП «Визуально-ландшафтный анализ - метод сохранения исторического	Главной задачей визуально-ландшафтного анализа является проверка градостроительных, объемно-

	<p>силуэта города».</p>	<p>планировочных характеристик и определение допустимых высотных параметров проектируемой застройки, выявление.</p> <p>Документация исследования дифференцирована по трем основным разделам (содержащим текстовые, графические и иллюстративные материалы): градостроительная характеристика территории, анализ композиционного взаимодействия проектируемого объекта с ценным градостроительным окружением и выводы визуально-ландшафтного анализа.</p> <p>Визуально-ландшафтный анализ в рамках градостроительной деятельности проводится в целях: прогнозирования градостроительной деятельности, направленной на сохранение и (или) преемственное развитие исторически сложившегося силуэта, композиции и архитектурно-художественного облика города Москвы, определения высотных параметров застройки в части сохранения и (или) преемственного развития ценных визуально-ландшафтных характеристик городской среды, определения оптимальных силуэтных и высотных характеристик создаваемых градостроительных доминант с учетом композиционно-визуального взаимодействия с градостроительным окружением. Анализ композиционного взаимодействия объекта с ценными фрагментами историко-градостроительной среды заключается в выявлении ценных секторов обзора объектов культурного наследия, находящихся в районе распространения прогнозируемых зон видимости объекта, предполагаемого к размещению в зонах допустимого развития, определении условий зрительного восприятия объектов культурного наследия, а также прогноза допустимого развития композиционно-визуальных характеристик территории и определения допустимых высотных параметров проектируемой застройки. Методом компьютерного построения выстраиваются прогнозируемые зоны видимости проектируемой застройки, локализация которых позволяет выявить сектора возможного совместного обзора проектируемой застройки и объектов культурного наследия. Данный раздел включает схему прогнозируемых зон видимости объектов культурного наследия, материалы натурной фотофиксации, схему контрольных направлений визуального восприятия проектируемого объекта, а также иллюстрации</p>
--	-------------------------	--



			<p>(врисовки обобщенных габаритов анализируемого объема) по контрольным направлениям визуального восприятия. На основании материалов данного раздела выявляются условия соответствия объемно-планировочных, в том числе высотных и композиционных параметров объекта, предполагаемого к размещению, характеристикам ценного городского ландшафта и условиям восприятия объектов культурного наследия. Выводы визуально-ландшафтного анализа, рекомендуемые к учету в рамках градостроительной деятельности, ориентированы на преемственное развитие пространственно-планировочной и типологической структур территории, на сохранение композиционного влияния объектов культурного наследия, играющих особую градоформирующую роль, и ценных фрагментов исторической среды в структуре городского ландшафта.</p>
2	1	<p>Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 1</p>	<p>Понятие объекта культурного наследия. История вопроса. Отношение к объектам культурного наследия в XX-XXI вв Венецианская хартия Преобразование городского пространства (подходы)</p>
2	1	<p>Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 2</p>	<p>Федеральный закон 73 ФЗ об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации. Основные понятия.</p>
2	1	<p>Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 3</p>	<p>Практическое применение 73 ФЗ. Ландшафтно-визуальный анализ. Паспорт ОКН</p>
2	1	<p>Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 4</p>	<p>Возможности инструментов 73-ФЗ. Презентация магистранта «ОКН в локации исследования». На занятиях происходит ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта.</p>
2	1	<p>Авторские методы реконструкции исторических городов. Морфотипы ценной исторической и средовой застройки российских городов на примере Москвы: история, проблемы развития, методы реконструкции. Занятие</p>	<p>Морфотипы исторической застройки - представляющие историко-культурную ценность типы застройки, сформированные до 2010 года, для каждого из которых характерны собственные планировочные, объемно-</p>

		1	<p>пространственные, архитектурно-композиционные и художественно-пластические формы планировки и застройки, рассматриваются в плане основных понятий</p> <p>реконструкции исторических городов и преобразования их</p> <p>в города будущего. Город выступает как объективная реальность, городская среда - как субъективное переживание этой реальности. Раскрываются понятия пространственного устройства города, культурной идентичности, идентичности места, исторического городского ландшафта. Морфотипами исторической застройки, часть из которых зафиксирована в 1980-х годах</p> <p>как один из градостроительных регламентов, являются:</p> <p>старомосковский малоэтажный разреженный; старомосковский малоэтажный периметральный; традиционно-разноэтажный; периметрально-компактный; советский конструктивизм и функционализм; неоклассицизм; советский модернизм; рациональный контекстуализм.</p> <p>Для каждого из 8 выделяемых морфотипов дается определенный набор базовых регламентируемых параметров, которые должны определять режим реконструкции и нового строительства на территориях (участках) застройки, принадлежащих или тяготеющих к тому или иному морфотипу.</p>
2	1	Авторские методы реконструкции исторических городов. Морфотипы ценной исторической и средовой застройки российских городов на примере Москвы: история, проблемы развития, методы реконструкции. Занятие 2	Характеризуются подходы и методы реконструкции сложившейся городской среды. Даются основы предпроектного анализа условий и особенностей восприятия городской застройки и предлагаются проектные инструменты реконструкции исторических кварталов, в том числе социально-технические методики.
2	1	Концепция "критической реконструкции" Х. Штиммана в архитектуре современного Берлина	Занятие посвящено воплощению «критической реконструкции» Ханса Штимманна и процессу ее реализации в городе Берлин. Рассмотрены вопросы становления и развития современного облика немецкой столицы с высоким качеством городской жизни. А также выработанные зодчими архитектурные приемы, стилистическая направленность архитектуры Берлина, выведенные из исторических предпосылок строительства разделенного города.
2	1	Метод гипотетической формализации, как инструмент градостроительного анализа	Проблемы композиции и формообразования градостроительного плана с использованием методики, позволяющей выявить геометрический каркас планировочного построения центральной части города. Предлагаемая методика связана с гипотетическим моделированием, то есть с выявлением внутренних

			<p>связей с целью обнаружения планировочных узлов и внутренней логики построения геометрической основы градостроительной композиции. Основана на построениях прямолинейных связей от одной композиционной точки до другой. В этих построениях могут участвовать как существующие планировочные акценты, так и гипотетически возможные, прогнозирование возникновения которых позволит усилить функционально-пространственную связность планировочных компонентов центральной части города. Предлагаемый приём формально-гипотетических построений городских пространств направлен на формирование градостроительных ансамблей и комплексов, объединённых системой знаковых и функциональных связей.</p>
2	1	Новые города Великобритании (конец XIX - начало XXI века)	<p>Занятие посвящено развитию градостроительных структур 3-х поколений новых городов Великобритании с конца XIX по начало XXI века. Рассматриваются изменения принципов и подходов проектирования структур с учетом соответствующих времени социально-экономических и политических условий.</p>
2	1	Западноевропейская концепции «Здоровый город». Занятие 1 История развития.	<p>На занятии рассматривается явление и понятие «здоровый город». На примере литературных источников и проектной практики рассматривается динамика изменения представлений о здоровом городе во времени начиная с конца XIX века по настоящее время. Рассматриваются ключевые временные этапы повышения значимости и проявления интереса к здоровому городу, и соответствующие этому условия. Среди источников представлены зарубежные статьи и монографии, посвященные истории развития концепции «здоровый город».</p>
2	1	Западноевропейская концепции «Здоровый	<p>На занятии проводится обзор современной зарубежной архитектурно-градостроительной практической деятельности в аспекте создания «здорового города». Разбираются ключевые литературные источники, на примере которых излагается современное видение «здорового города» основные акценты, принципы и подходы на которые обращается внимание в процессе планирования и проектирования «здорового города». разбирается позиционирование понятия и концепции «здоровый город» в контексте целей устойчивого развития.</p>

			Разбираются актуальные доклады и документы, выпущенные мировыми общественными организациями ВОЗ, ООН Хабитат.
2	1	Город будущего, будущее в городе. Методы научных и практических городских исследований. MVRDV	Опыт MVRDV, и исследовательского института "The Why Factory", Дельфтского технологического университета. Исследования будущего городов. Урбанистические исследования одного из основателей компании MVRDV, Вина Мааса (Winy Maas). Манифесты, сценарии и вероятные решения.
2	1	Аттестация	Презентация результатов самостоятельной работы. Расчетно-графическая работа по теме «Город как объект культурного наследия». На основе темы исследования магистранта выбирается локация (по согласованию с научным руководителем ВКР) для разработки концепции развития (консервации и тд), охранной зоны(зон) ОКН. 1. Проведение градостроительного анализа по выделенной локации с учетом существующих ОКН; 2. Проектное предложение по пространственно-планировочной организации территории с ОКН. Варианты: - создание ООЗ (объединенная охранная зона), создание локации «достопримечательное место». Результатом мини проекта является опорный план/генплан м 1:2000, необходимые схемы, развертка, 3д изображения как иллюстрация проектного решения. Каждый магистрант получает индивидуальную консультацию по мини проекту с учетом задач, поставленных научным руководителем ВКР.
3	2	Информационные системы для автоматизации технологических процессов документооборота в соответствии с административными регламентами в сфере градостроительства. Разработка проектов планировки. Опыт работы Главного архитектурно-планировочного управления Москомархитектуры ГБУ «ГлавАПУ».	Занятие посвящено специфике работы Главного архитектурно-планировочного управления Москомархитектуры ГБУ «ГлавАПУ», основной акцент делается на разработке проектов планировки территории (на примере ППТ поселка Шишкин лес). Занятие делится на 3 блока. В первом блоке происходит краткое знакомство со спикером. Во втором блоке рассказывается общая информация о ГБУ «ГлавАПУ», приводится структура устройства организации и перечень выполняемых работ. В формате дискуссии обсуждаются

			<p>темы качества городской среды, описываются факторы качественной городской среды. Спикер дает пояснения о роли градостроительной документации в проектировании и нормативной базе, используемой в области соответствующих проектов. В третьем блоке приводятся примеры проектов, разрабатываемых в организации, подробно разбирается Проект планировки территории поселка Шишкин лес для демонстрации разделов документации. Содержание занятия: 1.Общая биографическая информация; 2. _____ и перечень должностных обязанностей. 3. _____ сведения об организации «ГБУ ГлавАПУ».</p> <p>4.Основные виды деятельности и перечень работ; 5.Качественная городская среда: основные факторы; 6.Управление городским пространством; 7.Роль градостроительной документации в проектировании; 8.Перечень программного обеспечения в организации; 9.Примеры проектов планировки и конкурсных проектов, выполняемых в организации; 10. _____ территории поселка Шишкин лес: подробный разбор материалов проекта.</p>
3	2	<p>Опыт работы Главного архитектурно-планировочного управления Москомархитектуры ГБУ «ГлавАПУ». Участие во всероссийских и международных архитектурных конкурсах. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта.</p>	<p>Занятие посвящено новому направлению ГБУ «ГлавАПУ» - участию во всероссийских и международных архитектурных конкурсах, представлению примеров конкурсных проектов. В первом блоке описываются цели и задачи нового направления, разъясняется структура взаимодействия между подразделениями в организации, а также приводятся этапы разработки и согласования конкурсных проектов. Во втором блоке приведены примеры проектов, занявших призовые места во всероссийских и международных архитектурных конкурсах. Подробно описываются сильные стороны проектов, их принципиальные особенности и основные идеи. Содержание: 1. Информация о новом направлении в ГБУ ГлавАПУ - всероссийские и международные конкурсы; 2. Структура взаимодействия между подразделениями; 3. Стадии согласования конкурсных проектов; 4. _____ критерии конкурсных проектов; 5. Награды организации; 6. _____ Демонстрационные материалы 7-ми конкурсных проектов.</p>
3	2	<p>Большие данные - ГИС (геоинформационные системы),</p>	<p>На занятии происходит ознакомление с тем, что такое полигональные объекты в геоинформационных</p>

		<p>систематизация критериев поиска и отбора данных для прикладных задач. МРТИМ и ВГА «QGIS. Обзор инструментов и их применение в повседневных задачах (обработка полигональных объектов)».</p>	<p>системах, видах топологических ошибок полигонов, способах их устранения и с инструментами обработки геометрии в ПО QGIS.</p> <p>Занятие состоит из трех частей: Введение, «Пространственная топология QGIS», «Инструменты QGIS для работы с геометрией пространственных объектов».</p> <p>Во введении слушатели ознакомятся с терминологией и такими определениями, как полигональный объект, топология и система координат.</p> <p>Во втором разделе «Пространственная топология QGIS» слушатели знакомятся с видами топологических ошибок, выявляемые в ПО QGIS, приводится их каталогизация;</p> <p>после происходит знакомство с инструментом проверки топологических ошибок, описание настроек соответствующего плагина Check Geometries.</p> <p>В разделе «Инструменты QGIS для работы с геометрией пространственных объектов» слушателей знакомят с основными средствами для работы с векторными объектами в ПО QGIS, а именно с панелями привязки, создания примитивных фигур, редактирования узлов и так далее. Лектор так же знакомит с инструментами обработки (Processing Toolbox): списком алгоритмов необходимых для обработки данных в ПО QGIS.</p> <p>Материал занятия предоставляет интерес для разработки правил землепользования и застройки, генеральных планов поселений и прочих документов градостроительного зонирования.</p>
3	2	<p>Последовательность принятия градостроительных решений на примере формирования схемы скоростного внеуличного транспорта города</p>	<p>Генплан как основа разработки отраслевых схем. Железная дорога, метрополитен, трамвай - области применения. МЦК и МЦД в Москве - пример включения железной дороги во внутригородские пассажирские перевозки. Исследовательские методы при обосновании развития скоростного внеуличного транспорта. Федеральные СП по скоростному внеуличному транспорту и ТПУ. Анализ альтернативных предложений по развитию скоростного внеуличного транспорта на примере линий Московского метрополитена.</p>

3	2	<p>Последовательность принятия градостроительных решений при обосновании очередности строительства и реконструкции улично-дорожной сети города</p>	<p>Материалы, обосновывающие очередность строительства и реконструкции улично-дорожной сети города. Утвержденная методика по оценке социально-экономической эффективности инвестиционных проектов. Примеры выбора наиболее эффективных объектов строительства и реконструкции улично-дорожной сети города для формирования адресной инвестиционной программы.</p>
3	2	<p>Обоснование крупных градостроительных решений (на примере программы реновации жилого фонда)</p>	<p>Расчетные сценарии распределения мест жительства и труда в городе. Транспортное моделирование и его использование для оптимизации системы городского расселения и трудового тяготения. Программа реновации жилого фонда в увязке с другими городскими программами. Влияние программы реновации на загрузку транспортной системы города. Расчетные показатели оценки дальности поездки и времени сообщения. Необходимые корректировки городских программ для учета расчетного сценария реновации жилого фонда.</p>
3	2	<p>МИП «Электроснабжение. Источники, схемы, мощности, охранные зоны, ЗОУИТы, нормативно-правовая база». «Система водоснабжения. Станции водоподготовки, схема водоснабжения, специфика проектирования».</p>	<p>На занятии проектировщики в области электроснабжения, специалисты Мастерской инженерного проектирования ГБУ «ГлавАПУ», представят краткую историю электричества от его зарождения до сегодняшних дней. Рассматриваются схемы генерации и передачи электроэнергии, основные и резервные источники питания, различные виды линий электропередач, электротехнических сооружений, категории электроприемников и схемы их электроснабжения, охранные зоны объектов электроснабжения, ЗОУИТы и нормативные расстояния от других сетей и объектов в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, а также основные принципы проектирования сетей электроснабжения и расчеты нагрузок. Специалисты расскажут о своем опыте проектирования сетей электроснабжения Москвы в рамках градостроительной деятельности. Система водоснабжения обеспечивает население ценным качественным продуктом - питьевой водой, поддерживают санитарную и пожарную безопасность. В ходе занятия рассматриваются схемы водоснабжения города Москвы, Троицкого и Новомосковского административных округов, головные сооружения системы водоснабжения города Москвы, в частности станции водоподготовки: Северная,</p>

			<p>Рублевская, Восточная и Западная. Рассматривается принципиальная схема системы водоснабжения: начиная от подъема и создания требуемого напора, очистки, подготовки и хранения воды до транспортировки ее конечному потребителю - жителю города. Особое внимание уделяется специфике проектирования сетей водоснабжения: их трассировка, глубина заложения, нормы расстановки пожарных гидрантов на хозяйственно-питьевом водопроводе, а также нормативной базе, необходимой для проектирования сетей водопровода. Слушателям будет продемонстрирован видеоролик, в котором рассматривается бестраншейный метод бурения для прохождения сети водопровода под дорожным полотном. По итогам занятия предоставляется возможность пройти тест для самостоятельной проверки услышанного материала.</p>
3	2	Аттестация	<p>Презентация результатов самостоятельной работы. Тема: Анализ улично-дорожной сети территории, выбранной для выполнения ВКР. Состав сдаваемых материалов: 1. _____ улично-дорожной сети города (или района города, группы поселков и т.п. - в зависимости от темы ВКР) с графическим выделением категорий улиц и дорог в соответствии с п. 11.4 СП 42.13330.2016; 2. Таблица с перечнем основных улиц и дорог города (или района города, группы поселков и т.п. - в зависимости от темы ВКР) с реальными параметрами и их соответствие нормам - п. 11.5 СП 42.13330.2016; 3. Краткая пояснительная записка с выводом о необходимости реконструкции существующей улично-дорожной сети или строительства новых трасс для переключения транспортных потоков.</p>

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

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
2	1	Ретроразвитие как метод Реконструкции исторически ценных городских территорий.			2		6	8	ОПК-1.2
2	1	ИКАиВЛП «Визуально-ландшафтный анализ - метод сохранения исторического силуэта города».			2		4	6	ОПК-1.2



2	1	Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 1			2		6	8	ОПК-1.2
2	1	Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 2			2		6	8	ОПК-1.2
2	1	Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 3			2		6	8	ОПК-1.2
2	1	Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 4			2		6	8	ОПК-1.2
2	1	Авторские методы реконструкции исторических городов. Морфотипы ценной исторической и средовой застройки российских городов на примере Москвы: история, проблемы развития, методы реконструкции. Занятие 1			2		4	6	ОПК-1.2
2	1	Авторские методы реконструкции исторических городов. Морфотипы ценной исторической и средовой застройки российских городов на примере Москвы: история, проблемы развития, методы реконструкции. Занятие 2			2		4	6	ОПК-1.2
2	1	Концепция "критической реконструкции" Х. Штиммана в архитектуре современного Берлина			2			2	ОПК-1.2
2	1	Метод гипотетической формализации, как инструмент градостроительного анализа			2			2	ОПК-1.2
2	1	Новые города Великобритании (конец XIX - начало XXI века)			2			2	ОПК-1.2
2	1	Западноевропейская концепции «Здоровый город». Занятие 1 История развития.			2			2	ОПК-1.2
2	1	Западноевропейская концепции «Зд			2			2	ОПК-1.2
2	1	Город будущего, будущее в городе. Методы научных и практических городских исследований. MVRDV			2			2	ОПК-1.2
2	1	Аттестация			0	2	0	2	ОПК-1.2

<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>72</b>	
3	2	Информационные системы для автоматизации технологических процессов документооборота в соответствии с административными регламентами в сфере градостроительства. Разработка проектов планировки. Опыт работы Главного архитектурно-планировочного управления Москомархитектуры ГБУ «ГлавАПУ».			2	0	2	4	УК-2.1
3	2	Опыт работы Главного архитектурно-планировочного управления Москомархитектуры ГБУ «ГлавАПУ». Участие во всероссийских и международных архитектурных конкурсах. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта.			2		2	4	УК-2.1
3	2	Большие данные - ГИС (геоинформационные системы), систематизация критериев поиска и отбора данных для прикладных задач. МРТИМ и ВГА «QGIS. Обзор инструментов и их применение в повседневных задачах (обработка полигональных объектов)».			2		2	4	УК-2.1
3	2	Последовательность принятия градостроительных решений на примере формирования схемы скоростного внеуличного транспорта города			2		4	6	УК-2.1
3	2	Последовательность принятия градостроительных решений при обосновании очерёдности строительства и реконструкции улично-дорожной сети города			2		4	6	УК-2.1
3	2	Обоснование крупных градостроительных решений (на примере программы реновации жилого фонда)			2		3	5	УК-2.1
3	2	МИП «Электроснабжение. Источники, схемы, мощности, охранные зоны, ЗОУИТы, нормативно-правовая база». «Система водоснабжения. Станции водоподготовки, схема водоснабжения, специфика проектирования».			2		3	5	УК-2.1
3	2	Аттестация			0	2	0	2	УК-2.1
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>36</b>	
<b>ИТОГО</b>								<b>108</b>	

## 2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

### 3. Самостоятельная работа студента

#### 3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
2	1	Ретроразвитие как метод Реконструкции исторически ценных городских территорий.	Внеаудиторное чтение	6
2	1	ИКАиВЛП «Визуально-ландшафтный анализ - метод сохранения исторического силуэта города».	Индивидуальные домашние задания	4
2	1	Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 1	Расчетно-графическая работа	6
2	1	Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 2	Расчетно-графическая работа	6
2	1	Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 3	Расчетно-графическая работа	6
2	1	Город как объект культурного наследия. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта. Занятие 4	Расчетно-графическая работа	6
2	1	Авторские методы реконструкции исторических городов. Морфотипы ценной исторической и средовой застройки российских городов на примере Москвы: история, проблемы развития, методы реконструкции. Занятие 1	Индивидуальные домашние задания	4
2	1	Авторские методы реконструкции исторических городов. Морфотипы ценной исторической и средовой застройки российских городов на примере Москвы: история, проблемы развития, методы реконструкции. Занятие 2	Индивидуальные домашние задания	4
2	1	Концепция "критической реконструкции" Х. Штиммана в архитектуре современного Берлина		
2	1	Метод гипотетической формализации, как инструмент градостроительного анализа		

2	1	Новые города Великобритании (конец XIX - начало XXI века)		
2	1	Западноевропейская концепции «Здоровый город». Занятие 1 История развития.		
2	1	Западноевропейская концепции «Здоровый город».		
2	1	Город будущего, будущее в городе. Методы научных и практических городских исследований. MVRDV		
2	1	Аттестация		0
<b>ИТОГО в семестре:</b>				<b>42</b>
3	2	Информационные системы для автоматизации технологических процессов документооборота в соответствии с административными регламентами в сфере градостроительства. Разработка проектов планировки. Опыт работы Главного архитектурно-планировочного управления Москомархитектуры ГБУ «ГлавАПУ».	Внеаудиторное чтение	2
3	2	Опыт работы Главного архитектурно-планировочного управления Москомархитектуры ГБУ «ГлавАПУ». Участие во всероссийских и международных архитектурных конкурсах. Ознакомление с технологиями параллельной работы в проектной группе над общей моделью объекта.	Внеаудиторное чтение	2
3	2	Большие данные - ГИС (геоинформационные системы), систематизация критериев поиска и отбора данных для прикладных задач. МРТИМ и ВГА «QGIS. Обзор инструментов и их применение в повседневных задачах (обработка полигональных объектов)».	Внеаудиторное чтение	2
3	2	Последовательность принятия градостроительных решений на примере формирования схемы скоростного внеуличного транспорта города	Расчетно-графическая работа	4
3	2	Последовательность принятия градостроительных решений при обосновании очерёдности строительства и реконструкции улично-дорожной сети города	Расчетно-графическая работа	4
3	2	Обоснование крупных градостроительных решений (на примере программы реновации жилого фонда)	Расчетно-графическая работа	3
3	2	МИП «Электроснабжение. Источники, схемы, мощности, охранные зоны, ЗОУИТы, нормативно-правовая база». «Система водоснабжения. Станции водоподготовки, схема водоснабжения,	Внеаудиторное чтение	3

		специфика проектирования».	
3	2	Аттестация	0
<b>ИТОГО в семестре:</b>			<b>20</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>62</b>

#### 4. Оценка результатов освоения дисциплины (модуля)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины и в информационно-образовательной среде МАРХИ.

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 5.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Крашенинников Алексей Валентинович. Градостроительное развитие урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Крашенинников Алексей Валентинович; А. В. Крашенинников. - 2-е издание. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 113 с. - ISBN 978-5-4487-0378-2 Ссылка на ресурс: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79620.html">http://www.iprbookshop.ru/79620.html</a> .
2	Учебное пособие	Крашенинников А. В. Градостроительное развитие и городская среда [Текст] = Urban development and Built environment : [учебное пособие] / А.В. Крашенинников. - Raleigh, North Carolina, USA : Open Science Publishing, 2017. - 170 с. : ил. - ISBN 978-0-244-33087-3 : 510,00.
3	Учебное пособие	Сосновский В.А. Прикладные методы градостроительных исследований : Допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия по направлению 630100 "Архитектура" / В.А. Сосновский, Н.С. Русакова. - М. : Архитектура-С, 2006. - 112 с. : ил. - ISBN 5-9647-0077-2 : 88,00.

##### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Залеская Л.С. Ландшафтная архитектура : Учебник для студентов вузов / Л.С. Залеская, Е.М. Микулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Стройиздат, 1979. - 240 с.
2	Учебное пособие	Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] . - : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. - 201 с. Ссылка на ресурс: <a href="http://www.iprbookshop.ru/1245.html">http://www.iprbookshop.ru/1245.html</a>
3	Учебник	Ожегов С. С. История ландшафтной архитектуры [Текст] / С.С. Ожегов, Е.С. Ожегова. - М. : Мир и Образование, 2011. - 256 с.
4	Учебное пособие	Кукина И. В. Тенденции развития агломераций. Зарубежный опыт [Электронный ресурс] : монография / И.В. Кукина. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 144 с. - ISBN 9785763826883 Ссылка на

		ресурс: <a href="http://znanium.com/go.php?id=511483">http://znanium.com/go.php?id=511483</a> .
5	Метод пособие	Методические указания по выполнению практической работы по модулю "Авторские методы исследования и проектирования градостроительных объектов" [Электронный ресурс] / А.В. Крашенинников [и др.]; ФГБОУ ВПО Московский архитектурный институт (государственная академия), Кафедра «Градостроительство». - Москва, 2015. - 15 с.
6	Метод пособие	Шириян Е. А. Основы ГИС и инструменты городского анализа : [работа с геоданными для архитекторов] : учебно-методическое пособие : для студентов направления подготовки 07.04.01 "Архитектура Магистр", 07.04.04 "Градостроительство Магистр" / Московский архитектурный институт (государственная академия), УНЦ "АКТ" ; Е. А. Шириян. - Москва : МАРХИ, 2016. - 33 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/125675">https://e.lanbook.com/book/125675</a> . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
7	Учебное пособие	Крашенинников А. В. Когнитивные модели городской среды : учебное пособие по монографии А. В. Крашенинникова "Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды". - Москва : КУРС, 2020. - 210 с. : ил. - (Наука). - ISBN 978-5-907228-82-5 : 1683,45.
8		СВОД ПРАВИЛ СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Университетская библиотека онлайн IPRbooks, Znanium.com; Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; Электронные ресурсы: Scopus preview; ScienceDirect.com	Официальный сайт МАРХИ, страница научной библиотеки МАРХИ <a href="https://marhi.ru/biblio/">https://marhi.ru/biblio/</a>

### 5.4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся, методические указания по освоению дисциплины

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Метод пособие	Методические указания по выполнению практической работы по дисциплине «Авторские методы градостроительства» для студентов направления подготовки: 07.04.04 Градостроительство Магистр УДК 711.1(075.8) ББК 85.118я73 уровень подготовки: магистратура

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Комплекс учебно-методических материалов и литературы на кафедре или в библиотеке (электронной библиотеке, электронная база данных), компьютерные классы в вычислительном центре, экспозиционные площади (выставочный зал).

### 6.1. Требования к аудиториям

Аудитории должны соответствовать санитарным нормам, столы и стулья (табуреты) по числу студентов, стол и стулья для преподавателей, по необходимости: демонстрационные козлы, проекционное оборудование и звукоусиление.

**6.2. Требования к оборудованию рабочих мест обучающихся**

Доступ к электросети, доступ к сети internet.

**6.3. Требования к специализированному оборудованию**

Кафедра обеспечена компьютером подключенным к сети ВУЗа.

**6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Дисциплина обеспечивается свободно распространяемыми или учебными (демонстрационными) версиями программного обеспечения.

## 7. Лист регистрации внесения изменений (актуализации) в рабочую программу

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_