

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ,  
академик Швидковский Д.О.

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Инженерное благоустройство территории и транспорт (Б1.О.40)

Закреплена за кафедрой:	<b>Градостроительства</b>
Уровень ВО:	<b>Бакалавриат</b>
Направление подготовки:	<b>07.03.03 Дизайн архитектурной среды</b>
Наименование ОПОП ВО:	<b>Дизайн архитектурной среды</b>
Форма обучения:	<b>очная</b>
Общая трудоемкость:	<b>108 час (3 зет)</b>

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

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, утвержденный приказом Минобрнауки России № 510 от 08.06.2017
- 2) Учебный план по направлению 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, 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:	<u>доцент кафедры "Градостроительства" Бехтерева А.С.</u> <u>доцент кафедры "Градостроительства", кандидат наук Кузнецова М.В.</u>
Рецензенты:	<u>к. арх., профессор кафедры "Градостроительства", Баженов А.В.</u> <u>кандидат наук Ниедоле И.Д</u>

### ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

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

Цели освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Инженерное благоустройство территории и транспорт» являются теоретическое освоение основных методов и способов организации проектирования разделов, связанных с решением инженерной подготовки территории и транспортных задач в проектах планировки жилых территорий и, частично, муниципальных образований. Развитие способности к восприятию инженерной информации о территории, подлежащей освоению, выработке умения ориентироваться в комплексе технических мер и ограничений, а так же умения учитывать степень влияния этих требований на решение архитектурно-планировочных задач. Познакомить студентов с транспортными проблемами в современных градостроительных условиях, с путями их решений и возможностями сочетания этих решений с архитектурно - пространственными композициями. Освоение дисциплины направлено на формирование компетентных, творческих, критически мыслящих проектировщиков в области градостроительства. В задачи курса входит: 1. Изучение влияния природных условий и физико-геологических процессов на планировку, застройку и инженерное благоустройство городов, посёлков и сельских населенных мест; 2. Освоение необходимых для архитектора профессиональных сведений о проблематике, видах, основах проектирования и области проведения соответствующих инженерных мероприятий на территориях городов, посёлков и сельских населенных мест; 3. Изучение основных приемов вертикальной планировки территории, предназначенной под застройку, методов расчета отметок входов в проектируемые здания (привязка входа к реперам);

4. Ознакомление с нормами проектирования транспортных сетей; 5. Изучение принципов классификации улично-дорожной сети; 6. Изучение транспортно-планировочных параметров поперечных профилей улиц и дорог и принципов их проектирования; 7. Изучение влияния роста автомобилизации на развитие и проектирование транспортной инфраструктуры; 8. Усвоение принципов выбора типов и размещения стоянок временного и постоянного хранения автомобилей личного пользования в конкретных планировочных условиях; 9. Влияние пешеходной доступности остановок общественного транспорта на размеры жилых массивов - межмагистральная территория; 10. Изучение регламентов застройки в части линий градостроительного регулирования; 11. Изучение композиционных принципов формирования структуры проездов в жилой застройке («пешеходные» и «транспортные» дворы).

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-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1. Участие в комплексной разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований, с использованием методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания и приёмов оформления и представления проектных решений.	<p><b>Знать:</b> Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p> <p><b>Уметь:</b> Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.</p>
2	ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2. Владение методиками определения параметров проектируемых объектов части объёмно-планировочной и функциональной структуры основных типов объектов капитального строительства и особенностей участка застройки, обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	<p><b>Знать:</b> Объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая</p>

		<p>маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, конструктивных решений, принципов проектирования средовых качеств объекта, включая акустику, освещение, микроклимат, технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик основных строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, а также технологий производства строительных и монтажных работ и методик проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>	<p>акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p> <p><b>Уметь:</b> Выполнять сводный анализ данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.</p>
3	<p>ПК-3. Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного и дизайн разделов проектной документации</p>	<p>ПК-3.5. Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий</p>	<p><b>Знать:</b> анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сводный анализ исходных данных, анализировать особенности территории, выделенной под застройку</p>
4	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, соблюдение основных требований информационной безопасности, защиты государственной тайны.</p>	<p><b>Знать:</b> Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта Важность информационной безопасности в развитии современного общества.</p> <p><b>Уметь:</b> Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.</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			
		7	8		
<b>Контактная работа</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		
Лекции (Л)	32	16	16		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Практические занятия (ПР)		0	0		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Групповые занятия (ГЗ)	32	16	16		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Контактные часы на аттестацию (К)	4	2	2		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Самостоятельная подготовка к экзамену		0	0		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Самостоятельная работа	40	20	20		
из них в форме практической подготовки		0	0		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Зч	Зо	
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	
	<b>ЗЕ</b>	<b>3</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	

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

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Контакт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
7	1	Лекция 1. Состав и содержание предмета. Связь мероприятий по инженерной подготовке и благоустройству территории с архитектурно-планировочными решениями. Природные условия и их влияние на выбор территории для строительства.	2					2	ОПК-3.1
7	1	Лекция 2. Общие мероприятия по инженерной подготовке территории: - вертикальная планировка территории - организация поверхностного	2					2	ПК-3.5

		водоотвода							
7	1	Лекция 3. Специальные мероприятия по инженерной подготовке территории. Защита территории от затопления, подтопления. Борьба с оврагами, оползнями, селями и лавинами.	2					2	ПК-3.5
7	1	Лекция 4. Инженерная подготовка территории с заболоченностью и заторфованностью, карстами, с многолетнемерзлыми грунтами	2					2	ПК-3.5
7	1	Лекция 5. Особенности градостроительства на нарушенных территориях в районах распространения дюн и барханов, подверженных сейсмическим явлениям.	2					2	ПК-3.5
7	1	Лекция 6. Инженерное благоустройство городских территорий. Благоустройство естественных и искусственных водоемов. Орошение.	2					2	ПК-3.5
7	1	Лекция 7. Озеленение городских территорий и искусственных сооружений. Искусственные покрытия. Освещение.	2					2	ПК-3.5
7	1	Лекция 8. Санитарное благоустройство городов.	2					2	УК-8.1
7	1	Практическое занятие. Выдача и объяснение задания на выполнение расчетно-практической работы по теме: «Вертикальная планировка и организация поверхностного водоотвода с территории жилого района»			2		4	6	ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.5 УК-8.1
7	1	Самостоятельная работа. Выполнение расчетно-практической работы «Вертикальная планировка»					4	4	ОПК-3.1
7	1	Практическое занятие. Консультации По расчетно-практической работы «Вертикальная планировка»			2			2	ОПК-3.1
7	1	Аттестация			2	2		4	ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.5 УК-8.1
7	1	Практическое занятие. Консультации по расчетно-графической работе - раздел «Организация поверхностного водоотвода»			2			2	ОПК-3.1
7	1	Самостоятельная работа.					4	4	ОПК-

		Выполнение расчетно-практической работы «Организация поверхностного водоотвода»							3.1
7	1	Практическое занятие. Выдача и объяснение задания на выполнение реферата по специальным мероприятиям по инженерной подготовке территорий.			2			2	УК-8.1
7	1	Самостоятельная работа. Подбор материалов к реферату.					4	4	ОПК-4.2
7	1	Практическое занятие. Консультации по реферату. Демонстрация кинофильма по теме «Специальные мероприятия по инженерной подготовке территории».			2			2	ОПК-4.2
7	1	Практическое занятие. Консультации по реферату. Демонстрация кинофильма по теме «Инженерное благоустройство городских территорий».			2			2	ОПК-4.2
7	1	Самостоятельная работа. Оформление реферата					4	4	ОПК-4.2
7	1	Презентация проекта. Презентация расчетно-графической работы. Сдача реферата.			2			2	ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.5 УК-8.1
8	2	Вводная лекция 1. Связь дисциплины с архитектурным проектированием.	2					2	ОПК-3.1
8	2	Лекция 2. Структура Улично-дорожной сети городских поселений.	2				2	4	ПК-3.5
8	2	Лекция 3. Городской транспорт (транспортные средства; путевые устройства; пристани и лодочные станции; средства энергоснабжения; ремонтные мастерские и заводы; депо и гаражи; станции технического обслуживания, пункты проката автомобилей; линейные устройства; диспетчерское управление).	2					2	ПК-3.5
8	2	Лекция 4. Развитие транспортной системы Москвы (ускоренное строительство линий метрополитена; пригородных железнодорожных перевозок; строительство новых дорог и сооружений; реконструкция	2					2	ПК-3.5

		вылетных магистралей; развитие общественного транспорта; создание единого московского парковочного пространства, внедрение интеллектуальной транспортной системы).							
8	2	Лекция 5. Транспортное обслуживание городских парков. Классификация парков. Внутрипарковое обслуживание. Расчет и планировка стоянок при парках. Новые виды транспорта. Характеристики. Мировые прогнозы. Фотогалерея.	2					2	ПК-3.5
8	2	Лекция 6. Городские водные артерии. Использование водных магистралей для пассажирского движения.	2					2	ПК-3.5
8	2	Лекция 7. Вокзальные площади.	2					2	ПК-3.5
8	2	Практическое занятие. Выдача задания на выполнение расчетно-графической работы «Транспортное обслуживание жилой застройки». Методические рекомендации по её выполнению.			4		2	6	ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.5 УК-8.1
8	2	Самостоятельная работа. Выполнение 1 части расчетно-практической работы «Транспортное обслуживание жилой застройки» - «Дом, в котором я живу. Анализ практики застройки».					4	4	ОПК-4.2
8	2	Практическое занятие. "Анализ практики застройки".			2	2		4	ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.5 УК-8.1
8	2	Лекция 8. Временное и постоянное хранение легковых автомобилей в жилой застройке.	2				2	4	ОПК-3.1
8	2	Практическое занятие. «Транспортное обслуживание жилой застройки»			4			4	ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.5 УК-8.1
8	2	Самостоятельная работа. «Транспортное обслуживание жилой застройки»					8	8	ОПК-3.1
8	2	Практическое занятие. "Транспортное обслуживание жилой группы"			4		2	6	ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-3.5 УК-8.1
8	2	Презентация проекта.			2			2	ОПК-

									3.1 ОПК- 4.2 ПК-3.5 УК-8.1
<b>ИТОГО</b>									<b>108</b>