

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)

Методы пространственного построения средовых объектов

Б1.О.38

Закреплена за кафедрой:	Дизайна архитектурной среды
Уровень ВО:	<u>Бакалавриат</u>
Направление подготовки:	<u>07.03.03 Дизайн архитектурной среды</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Дизайн архитектурной среды</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Общая трудоемкость:	<u>216 час (6 зе)</u>

Москва, 2021 г.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: теорию и способы формирования средовых объектов на чертеже; теорию и способы решения геометрических задач для отображения средовых объектов на плоскости; способы построения разверток; теорию и способы построения теней в ортогональных проекциях, аксонометрии и перспективе. Уметь: применять методы пространственного построения средовых объектов в профессиональной деятельности; правильно компоновать изображение;

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 представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2. Владение методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основными графическими, макетными, компьютерными методами моделирования, вербальными способами выражения архитектурного замысла с учетом особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также	Знать: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Уметь: Представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

		лицами, не владеющими профессиональной культурой	
2	ПК-1. Документальное оформление предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства и объектов средового дизайна	ПК-1.3. Подготовка отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта	Знать: Методы сбора и анализа данных и социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование. Уметь: Осуществлять сбор, обработку и анализ данных и социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая состояние и историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические. Оформлять результаты работы по сбору, обработке и анализу данных необходимых для разработки архитектурно-дизайнерской концепции.

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				
		1	2	3	4	
Контактная работа	154	50	34	34	36	
Лекции (Л)	32	16	16	0	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	
Практические занятия (ПР)		0	0	0	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	
Групповые занятия (ГЗ)	112	32	16	32	32	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	
Контактные часы на аттестацию (К)	10	2	2	2	4	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	
Самостоятельная подготовка к экзамену	32	0	0	0	32	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	
Самостоятельная работа	30	22	2	2	4	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Зо	Зо	Зо	Эк
Общая трудоемкость:	часов	216	72	36	36	72
	ЗЕ	6	2	1	1	2

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

Раздел	Наименование раздела
--------	----------------------

2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
1		Задание геометрических фигур на чертеже	Получение изображения. Изображение на чертеже точки, линии, задание поверхности.
1		Главные позиционные задачи	Классификация позиционных задач. Задачи на пересечение. Случай 1 - обе геометрические фигуры проецирующие. Случай 2 - одна геометрическая фигура проецирующая, вторая не проецирующая. Случай 3 - обе геометрические фигуры не проецирующие
1		Метрические задачи	Основные метрические задачи и их применение.
1		Способы преобразования чертежа	Способ введения новой плоскости проекций.
2		Теория теней в ортогональных проекциях	Теоретические основы построения теней. Тени основных геометрических фигур. Способы построения теней на архитектурных деталях.
3		Теория перспективы, тени в перспективе	Основные положения. Способы построения перспектив. Тени в перспективе.
4		Аксонметрические изображения	Основные положения. Способы построения перспектив. Тени в перспективе
4		Конструирование поверхностей	Формирование поверхностей-оболочек

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
1		Задание геометрических фигур на чертеже	4		8		4	16	ОПК-1.2
1		Главные позиционные задачи	4		8		6	18	ОПК-1.2
1		Метрические задачи	4		8		6	18	ОПК-1.2
1		Способы преобразования чертежа	4		8	2	6	20	ОПК-1.2
ИТОГО в семестре:								72	
2		Теория теней в ортогональных проекциях	16		16	2	2	36	ОПК-1.2
ИТОГО в семестре:								36	

3		Теория перспективы, тени в перспективе			32	2	2	36	ОПК-1.2
ИТОГО в семестре:								36	
4		Аксонметрические изображения			16	2	2	20	ПК-1.3
4		Конструирование поверхностей			16	2	2	20	ПК-1.3
ИТОГО в семестре:								40	
ИТОГО								184	

2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

3. Самостоятельная работа студента

3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
1		Задание геометрических фигур на чертеже	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания	4
1		Главные позиционные задачи	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания	6
1		Метрические задачи	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания	6
1		Способы преобразования чертежа	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания	6
ИТОГО в семестре:				22
2		Теория теней в ортогональных проекциях	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания	2
ИТОГО в семестре:				2
3		Теория перспективы, тени в перспективе	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания	2
ИТОГО в семестре:				2
4		Аксонметрические изображения	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания	2
4		Конструирование поверхностей	Индивидуальные домашние задания Контрольный просмотр работ	2
ИТОГО в семестре:				4
ИТОГО				30

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	Сальков Н.А. Начертательная геометрия. Базовый курс. - М.: Инфра-М, 2019. - 184 с.
2	Учебное пособие	Сальков Н.А. Начертательная геометрия. Основной курс. - М.: Инфра-М, 2019. - 235 с.
3	Учебное пособие	Сальков Н.А. Сборник задач по курсу начертательной геометрии. - М.: Инфра-М, 2019. - 127 с.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Короев Ю.И. Начертательная геометрия: учебник / Ю.И. Короев - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2014. - 432 с.
2	Учебник	Климухин А.Г. Начертательная геометрия. - М.: Архитектура-С, 2007

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"	www.znanium.com
2	Электронно-библиотечная система "IPRbooks"	www.iprbookshop.ru
3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru
4	Научная электронная библиотека	https://monographies.ru/ru/book/view?id=51
5	Начертательная геометрия	http://nachert.ru
6	Файловый архив студентов	https://studfiles.net/preview/1197244/
7	Короткий В.А. Начертательная геометрия	http://resh.susu.ru/NG_Kor.pdf
8	Курс лекций по начертательной геометрии	https://studopedia.ru/nachertgeometria.php
9	Оганесов О.А. Курс лекций по начертательной геометрии	http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel09E038.pdf
10	Начертательная геометрия	https://ngeo.fxyz.ru
11	Сальков Н.А. Сборник задач по курсу начертательной геометрии. - М.: Инфра-М, 2019. - 127 с.	https://znanium.com/catalog/document?id=354423
12	Сальков Н.А. Начертательная геометрия. Основной курс. - М.:	https://znanium.com/catalog/document?id=355051

	Инфра-М, 2019. - 235 с.	
13	Сальков Н.А. Начертательная геометрия. Базовый курс. - М.: Инфра-М, 2019. - 184 с.	https://znanium.com/catalog/document?id=354401

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

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
--------------	--------------------	-----------------------------

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 _____