

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по учебной работе  
профессор Афанасьев А.К.  
«31» августа 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Методы пространственного построения средовых объектов  
Б1.О.38**

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

Москва, 2020 г.

# ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1. Цели 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; выполнять дизайнерские и архитектурные чертежи, используя приемы теории изображений.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

### 2.1.

Необходимые предшествующие дисциплины:

Основы геодезии;

Теоретическая механика и сопротивление материалов;

Архитектурно-дизайнерское проектирование

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

Последующие дисциплины:

Архитектурные конструкции;

Архитектурно-строительные технологии

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с индикаторами достижения компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>
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
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно- дизайнерскую концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования.

ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно- дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно- дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

**Код и наименование компетенции**

ПК-2. Способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы

**Код и наименование индикатора достижения компетенции**

ПК-2.1. умеет:- использовать традиционные и новые художественно-графические техники, способы и методы пластического моделирования формы для целей проектирования архитектурной среды; - пользоваться современными программными комплексами проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.

ПК-2.2. знает:- основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры / Триместры			
			1	2	3	4
<b>Контактная работа</b>		<b>154</b>	<b>50</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)		32	16	16	0	0
Практические занятия (ПР)			0	0	0	0
Групповые занятия (ГЗ)		112	32	16	32	32
Контактные часы на аттестацию		10	2	2	2	4
Самостоятельная подготовка к экзамену		32	0	0	0	32
Самостоятельная работа		30	22	2	2	4
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Зо	Зо	Зо	Эк
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
	<b>ЗЕТ</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

## 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	Груп занят	Кон такт	СРС	Всего часов
1		Задание геометрических фигур на чертеже	4		8		4	16
1		Главные позиционные задачи	4		8		6	18
1		Метрические задачи	4		8		6	18
1		Способы преобразования чертежа	4		8	2	6	20
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>72</b>
2		Теория теней в ортогональных проекциях	16		16	2	2	36
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>36</b>
3		Теория перспективы, тени в перспективе			32	2	2	36
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>36</b>

4		Аксонметрические изображения			16	2	2	20
4		Конструирование поверхностей			16	2	2	20
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>40</b>
<b>ИТОГО</b>								<b>184</b>

#### 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		4
1		Главные позиционные задачи		6
1		Метрические задачи		6
1		Способы преобразования чертежа		6
<b>ИТОГО в семестре:</b>				<b>22</b>
2		Теория теней в ортогональных проекциях		2
<b>ИТОГО в семестре:</b>				<b>2</b>
3		Теория перспективы, тени в перспективе		2
<b>ИТОГО в семестре:</b>				<b>2</b>
4		Аксонметрические изображения		2
4		Конструирование поверхностей		2
<b>ИТОГО в семестре:</b>				<b>4</b>
<b>ИТОГО</b>				<b>30</b>



## 4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

### 4.1. Примеры оценочных средств

Семестр	Раздел	Тема	Примеры оценочных средств
1		Задание геометрических фигур на чертеже	
1		Главные позиционные задачи	
1		Метрические задачи	
1		Способы преобразования чертежа	
2		Теория теней в ортогональных проекциях	
3		Теория перспективы, тени в перспективе	
4		Аксонметрические изображения	
4		Конструирование поверхностей	

## 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, 2016. ??? 184 с.
2	Учебное пособие	Сальков Н.А. Начертательная геометрия. Основной курс. ??? М.: Инфра-М, 2014. ??? 235 с.
3	Учебное пособие	Сальков Н.А. Сборник задач по курсу начертательной геометрия. ??? М.: Инфра-М, 2013. ??? 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
3		ГОСТ 21.501-2011 ??? СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.

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

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"	<a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
2	Электронно-библиотечная система "IPRbooks"	<a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a>
3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	<a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>
4	Научная электронная библиотека	<a href="https://monographies.ru/ru/book/view?id=51">https://monographies.ru/ru/book/view?id=51</a>
5	Начертательная геометрия	<a href="http://nachert.ru">http://nachert.ru</a>
6	Файловый архив студентов	<a href="https://studfiles.net/preview/1197244/">https://studfiles.net/preview/1197244/</a>
7	Короткий В.А. Начертательная геометрия	<a href="http://resh.susu.ru/NG_Kor.pdf">http://resh.susu.ru/NG_Kor.pdf</a>
8	Курс лекций по начертательной геометрии	<a href="https://studopedia.ru/nachertgeometria.php">https://studopedia.ru/nachertgeometria.php</a>
9	Оганесов О.А. Курс лекций по начертательной геометрии	<a href="http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel09E038.pdf">http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel09E038.pdf</a>
10	Начертательная геометрия	<a href="https://ngeo.fxyz.ru">https://ngeo.fxyz.ru</a>

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

<b>№ п/п</b>	<b>Вид издания</b>	<b>Наименование издания</b>
------------------	------------------------	-----------------------------

## **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 \_\_\_\_\_