

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова»  
 (НГУАДИ)

РПД одобрена  
 Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ  
 Ректор НГУАДИ

\_\_\_\_\_ Н.В. Багрова

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН "ХУДОЖЕСТВЕННО- ГРАФИЧЕСКИЙ"

### Начертательная геометрия рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Основ архитектурного проектирования, истории архитектуры и градостроительства**

Учебный план 07.03.03\_2019\_ДАС\_5.plx  
 Направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды  
 Профиль архитектурно-дизайнерское проектирование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамены 1
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	40	
экзамены	36	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 1/6			
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*канд. архитектуры, Профессор, Блинов Е.Н.*

Рецензент(ы):

*канд. иск., Зав.каф. , Шавшина И.П.*

Рабочая программа дисциплины

**Начертательная геометрия**

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 510)

составлена на основании учебного плана:

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Основ архитектурного проектирования, истории архитектуры и градостроительства**

Протокол от 24.11.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Н.П. Журин

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Дать обучающимся представление о методах отображения пространственных форм предметов и раскрытия их геометрических свойств при помощи плоских изображений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знания, умения, навыки, творческие способности, полученные на предшествующем уровне образования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы профессиональных цифровых коммуникаций
2.2.2	Компьютерное проектирование
2.2.3	Основы макетирования
2.2.4	Учебная практика. Художественная практика
2.2.5	Архитектурный скетчинг
2.2.6	Компьютерная графика
2.2.7	Скульптура
2.2.8	Комплексное компьютерное моделирование
2.2.9	Профессиональные цифровые коммуникации
2.2.10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Архитектурный скетчинг
2.2.12	Профессиональные цифровые коммуникации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<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>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Методы наглядного изображения
Уровень 2	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды
Уровень 3	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения
Уровень 2	Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной среды
Уровень 3	Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	ОПК-1.2.1 Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	ОПК-1.1.4 Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Ортогональные проекции. Изометрия.</b>					
1.1	Введение в начертательную геометрию. /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	

1.2	Пересечение поверхностей. Метод проецирования. Ортогональные проекции. /Пр/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
1.3	Построение врезок геометрического тела и тела вращения. Порядок построения /Пр/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
1.4	Построение ортогональных проекций двух геометрических тел с линиями построения врезок. /Ср/	1	20	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
<b>Раздел 2. Тени в ортогональных проекциях</b>						
2.1	Геометрические основы построения теней. Границы собственной и падающей тени. /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.2	Построение теней от выступов в стене. Способ следа луча. Способ "выноса". /Пр/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.3	Построение теней в нишах. /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.4	Построение теней лестниц. Способ боковой проекции луча. /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.5	Тени кронштейнов. /Пр/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.6	Тени от трубы на кровлю. Метод секущих плоскостей. /Пр/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.7	Тени здания. /Пр/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.8	Построение тени основных архитектурных форм. /Ср/	1	20	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.9	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	1	36	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

См. приложение 1 к рабочей программе дисциплины «Начертательная геометрия»

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

См. приложение 1 к рабочей программе дисциплины «Начертательная геометрия»

### 5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

См. приложение 1 к рабочей программе дисциплины «Начертательная геометрия»

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Козлова И. С., Щербакова Ю. В.	Начертательная геометрия: Учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2012
Л1.2	Соколова В. С.	Начертательная геометрия. Тени в ортогональных проекциях. Тени в перспективе и аксонометрии: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шувалова С. С.	Начертательная геометрия. Перспектива и тени: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013
Л2.2	Тельной В. И.	Начертательная геометрия: Графические конспекты лекций. Учебное наглядное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Начертательная геометрия» - <a href="https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1150">https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1150</a>		
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, Adobe Acrobat Reader DC, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10,7-Zip x64		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>		

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, компьютер или ноутбук), магнитно-маркерной или меловой доской
-----	---

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, которая осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углубленное усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации преподавателя.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы; работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- предварительное ознакомление с темой в соответствии с учебно-тематическим планом позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- подготовку к практическим занятиям. К каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом, проводит самоконтроль усвоения тем дисциплины путем ответов на контрольные вопросы, а на практических занятиях отрабатывает умение выполняя графические работы.

**Экзамен**

Экзамен является заключительным этапом преподавания. Готовясь к нему, обучающийся повторяет изученный материал, восполняет пробелы, приводит свои знания в систематизированный вид, получает более глубокое представление о содержании курса. Вследствие этого подготовка к экзамену сама оказывается важной формой учебной работы. Экзамен проводится в устной форме, на основе экзаменационного билета. Экзамен проводится в фиксированные сроки и специально назначенной аудитории.

Обучающийся обязан прибыть на экзамен вовремя, имея с собой зачетную книжку, без которой принятие экзамена не разрешается.

Экзамен по дисциплине проводится в объеме программы дисциплины, примерный перечень экзаменационных вопросов приведен в разделе 3 ФОС. В аудитории целесообразно одновременное нахождение 5-6 человек. Обучающиеся не должны иметь с собой сумки, книги, тетради, сотовые телефоны, которые нужно отложить на время экзамена.

Обучающимся, получившим неудовлетворительные оценки, поясняется процедура и сроки проведения пересдачи, которую следует производить в дополнительно установленные сроки.

**Методические рекомендации по выполнению контрольной работы**

Контрольная работа – работа для оценки знаний по отдельной теме, разделу или дисциплине в целом. Контрольная работа представлена в виде десяти графических заданий, охватывающих весь учебный материал дисциплины. Контрольная работа выполняется в соответствии с требованиями формулируемыми преподавателем перед ее выполнением. Контрольная работа выполняется на практическом занятии и далее выкладывается в личном кабинете обучающегося (ЭИОС).