

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский

Московский государственный строительный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор НИУ МГСУ

П.А. Акимов

М.П.

26 октября 2021 г.

**Программа дополнительного вступительного испытания  
профессиональной направленности**

**«Архитектурная графика»**

Москва, 2021

## **1. Цели и задачи вступительного испытания**

Дополнительное вступительное испытание профессиональной направленности «Архитектурная графика» проводится с целью определения способностей и возможностей поступающих осваивать основную образовательную программу высшего образования по направлениям подготовки 07.03.01 «Архитектура», 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», 07.03.04 «Градостроительство».

## **2. Требования к уровню подготовки поступающих**

Программа вступительного испытания разработана на основании требований федерального государственного стандарта среднего общего образования, в том числе:

— личностных характеристик выпускника как креативного и критически мыслящего, активно и целенаправленно познающего мир, осознающего ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества, мотивированного на творчество и инновационную деятельность;

— метапредметных результатов освоения основной образовательной программы, включающим способность их использования в познавательной и социальной практике, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Поступающий должен владеть необходимым объемно-пространственным и композиционным мышлением, проекционным видением, знанием технических приемов, способов и закономерностей построения основных геометрических форм, проекционных изображений, уметь графически выражать свои идеи, владеть средствами и приемами графики, навыками работы профессиональными чертежными инструментами.

## **3. Описание вида контрольно-измерительных материалов**

Специально разработанные материалы контроля входного уровня сформированности общекультурных и профессиональных навыков, выраженные в количественном показателе, отображающем уровень способности наглядно продемонстрировать степень знаний и возможностей поступающего.

Показатель определяется как экспертная оценка экзаменационной комиссией правильности и надлежащего качества исполнения графической работы (композиционного решения группы геометрических тел) по контрольному заданию.

#### **4. Порядок и форма проведения вступительного испытания**

Вступительное испытание проводится в виде профессионального экзамена. Экзамен предусматривает демонстрацию творческих способностей поступающих, знания, умения и навыки, приобретенные в процессе подготовки к нему.

Форма вступительного испытания – письменная.

Способ взаимодействия с поступающими – с личным присутствием поступающих в НИУ МГСУ (в особых случаях возможно проведение вступительных испытаний с применением дистанционных технологий).

Необходимые инструменты и материалы:

— Бумага формата А3 – предоставляется НИУ МГСУ (собственные материалы поступающего при проведении вступительного испытания с применением дистанционных технологий);

— Материалы и инструменты (рейсфедер / рапидографы различной толщины, заправленные черной тушью, линейки, циркуль с насадкой для рапидографа, графические карандаши различной степени твердости, ластик, инструмент для заточки карандашей, планшет / доска для черчения с рейсшиной) – собственные материалы поступающего.

#### **5. Продолжительность вступительного испытания**

Продолжительность вступительного испытания – 180 минут (3 часа).

#### **6. Шкала оценивания**

Шкала оценивания вступительного испытания – 100 баллов.

#### **7. Градация баллов по критериям**

Результат (балл) вступительного испытания определяется исходя из установленных критериев оценки работы:

№	Критерии	Балл
<b>1.</b>	<b>Композиционные решения</b>	<b>0...30</b>
1.1	Целостность композиции геометрических тел	0...20
1.2	Равновесное композиционное расположение всех элементов чертежа на листе	0...10
<b>2.</b>	<b>Проекционные ошибки</b>	<b>0...40</b>
2.1	Правильность и полнота выполнения в соответствии с заданием ортогональных проекций (вид спереди, вид сверху, вид сбоку)	0...15
2.2	Правильность и полнота выполнения в соответствии с заданием аксонометрической проекции	0...25
<b>3.</b>	<b>Качество графики, технические дефекты и нормативные нарушения</b>	<b>0...30</b>
3.1	Качество линий при обводке (однородность толщины линий одного типа, яркость и насыщенность линий различных типов), точность исполнения сопряжений, выполнение углов без уплотнения и «недоводок»	0...20
3.2	Качество и правильность простановки размеров, цифр, букв, засечек, стрелочек, точек, осевых линий	0...10
<b>Итоговый балл</b>		<b>0...100</b>

## 8. Язык проведения вступительного испытания

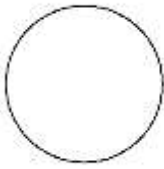
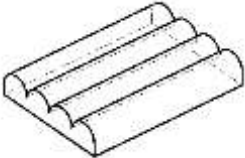
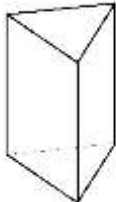
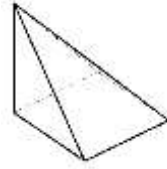
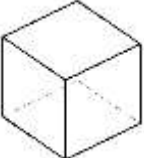
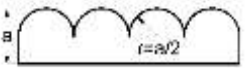
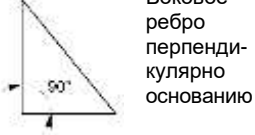
Вступительное испытание проводится на русском языке.

## 9. Перечень тем вступительного испытания

Разработка общего композиционного решения группы заданных геометрических тел и выполнение чертежа ортогональных и аксонометрической проекций этой композиции.

## 10. Пример формирования задания (на основании материалов прошлых лет)

1. Составить проекционную композицию из 5 указанных геометрических тел. Расположение тел относительно друг друга и плоскостей проекций (в т.ч. по высоте) определяется поступающим.
2. Каждое тело используется однократно. По усмотрению поступающего форма геометрических тел может быть усложнена дополнительными врезками, скосами, выемками.
3. Определить не менее 3 мест врезки геометрических тел друг в друга. Врезка в геометрическое тело вращения обязательна.
4. Габариты и пропорции геометрических тел определяются поступающим самостоятельно в пределах:
  - высота – не более 10-12 см
  - длина – не более 10 см
  - ширина (диаметр) – не более 5 см
5. Выполнить ортогональные проекции - вид спереди, вид сбоку, вид сверху. Проставить необходимые размеры, радиусы и диаметры.
6. Выполнить аксонометрию (изометрия). На аксонометрии размеры не проставляются.
7. Выполнить качественные соединения линий при обводке. Точно исполнить сопряжения.
8. Определить назначение линий – основная (сплошная), штриховая, осевая (центровая), размерная (засечки/стрелки). Правильно указать осевые линии геометрических тел вращения.
9. Рекомендуемая толщина линий: размерной, осевой – 0,13 мм, штриховой – 0,2 мм, основной – 0,4 мм.
10. Выполнить надпись: «Архитектурная графика» (узкий/квадратный архитектурный шрифт). Написание букв и цифр выполнять без наклона, в едином стиле.
11. Задание выполняется на листе формата А3. Работа не подписывается, авторские пометки на работе не проставляются.  
Ориентация листа выбирается поступающим самостоятельно в соответствии с общим замыслом композиции и габаритами выбранных тел, рамка по всему полю чертежа – 5 мм от края листа.
12. Чертеж обводится черной тушью рапидографом/изографом/рейсфедером.

шар	параллелепипед горизонтальный прямоугольный с "гранью-цилиндрами"	призма правильная прямая вертикальная треугольная	пирамида правильная прямоугольная четырехугольная	куб
				
				

*Содержательная часть или условия вступительного испытания могут быть заменены.*

## 11. Список литературы

1. Ботвинников, А. Д. Черчение : 9 класс : учебник / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский. — 2-е изд., стереотип. — М. : Дрофа ; Астрель, 2018. — 239, [1] с. : ил. — (Российский учебник). ISBN 978-5-17-099862-3 (ООО «Издательство Астрель») ISBN 978-5-358-18675-0 (ООО «ДРОФА»).

2. Степанов, А. В. Объемно-пространственная композиция : учеб. для вузов / А.В. Степанов, В. И. Мальгин, Г. И. Иванова и др. – Москва : Архитектура-С, 2019. – 256 с. : ил. - ISBN 978-5-9647-0325-9.

3. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451216> (дата обращения: 15.10.2021). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.