**Утверждаю**

**Ректор НИУ МГСУ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.А. Акимов**

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.**

**Программа дополнительного вступительного испытания  
творческой и профессиональной направленности**

**«Архитектурная графика»**

Москва, 2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

Дополнительное вступительное испытание творческой и профессиональной направленности «Архитектурная графика» проводится с целью определения способностей и возможностей поступающих для обучение по программам бакалавриата по направлениям подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия, 07.03.04 Градостроительство.

1. **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.

1. **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.

Необходимые инструменты и материалы:

Бумага формата А3 – предоставляется НИУ МГСУ;

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.

1. **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.

1. **Продолжительность вступительного испытания.**

Продолжительность вступительного испытания составляет 180 минут   
(3 астрономических часа). Перерыв не предусмотрен.

1. **Шкала оценивания.**

Шкала оценивания вступительного испытания – 100 баллов.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, устанавливается Правилами приема на обучение на очередной учебный год.

1. **Градация баллов по критериям.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии | Балл |
| **1.** | **Композиционные решения** | **0…30** |
| 1.1 | Целостность композиции геометрических тел | 0…20 |
| 1.2 | Равновесное композиционное расположение всех элементов чертежа на листе | 0…10 |
| **2.** | **Проекционные ошибки** | **0…40** |
| 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 |
| **3.** | **Качество графики, технические дефекты и нормативные нарушения** | **0…30** |
| 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 |
| **Итоговый балл** | | **0…100** |

1. **Язык проведения вступительного испытания.**

Вступительные испытания проводятся на русском языке.

1. **Перечень тем вступительного испытания**

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

1. **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.

1. Чертеж обводится черной тушью рапидографом / изографом / рейсфедером.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **шар** | **параллелепипед горизонтальный**  **прямоугольный с “гранью-цилиндрами”** | **призма правильная прямая вертикальная треугольная** | **пирамида правильная прямоугольная четырехугольная** | **куб** |
|  |  |  |  |  |
|  | Боковое ребро перпенди- кулярно основанию |

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная литература**

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.

**Резерв**

**Лист регистрации изменений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изменение | Наименование и номер документа-основания | Номера листов (страниц) | | Дата введения изменения в действие | Подпись ответст-венного за внесение изменений |
| Анну-лиро-ванных | Новых |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | |  |  |