

2013-2014 учебный год  
**Построение ортогональных проекций  
по предложенной аксонометрии**

1. Работа выполняется простыми графитными карандашами на чертёжной бумаге формата А3 и обводится тушью рейсфедером или рапидографом (изографом, центрографом). Обводка непрофессиональными инструментами типа роллеров, гелевых ручек и т.п. не допускается.
2. Задание выдаётся в виде аксонометрии объёмно-пространственной композиции на формате А4 с указанными размерами в миллиметрах.
3. По заданному чертежу необходимо построить 3 ортогональные проекции (главный вид, вид сверху, вид слева) в масштабе 1:1 по указанным размерам с их простановкой (засечки под углом  $45^\circ$  к размерной линии). Представленное аксонометрическое изображение на рабочий лист не переносится.
4. Выполнить обводку тушью в соответствии с принятыми обозначениями и соотношениями и градацией – основные, невидимые, осевые, размерные.
5. Выполнить название «Проекционное черчение» узким архитектурным шрифтом, высотой 12 мм; соответствующим шрифтом обозначить размеры на чертеже, высотой не более 4 мм. Требуется выполнение условия единства стиля цифр и букв по всему полю чертежа.
6. Карандашные и ненужные линии построения стереть. Выполнить обводку рамки чертежа на расстоянии 5 мм от всех сторон листа.
7. Рисунок выполняется только чертёжными инструментами, построение и обводка «от руки» не допускается.
8. Время выполнения работы – 4 астрономических часа.

**При работе над заданием нужно соблюдать следующие условия:**

- 1) грамотно компоновать элементы чертежа на листе, выбрать ориентацию листа;
- 2) выявить невидимые грани прерывистыми линиями;
- 3) поставить размеры и обозначения, необходимые и достаточные для однозначного прочтения проекций.

**При выполнении задания участник должен продемонстрировать:**

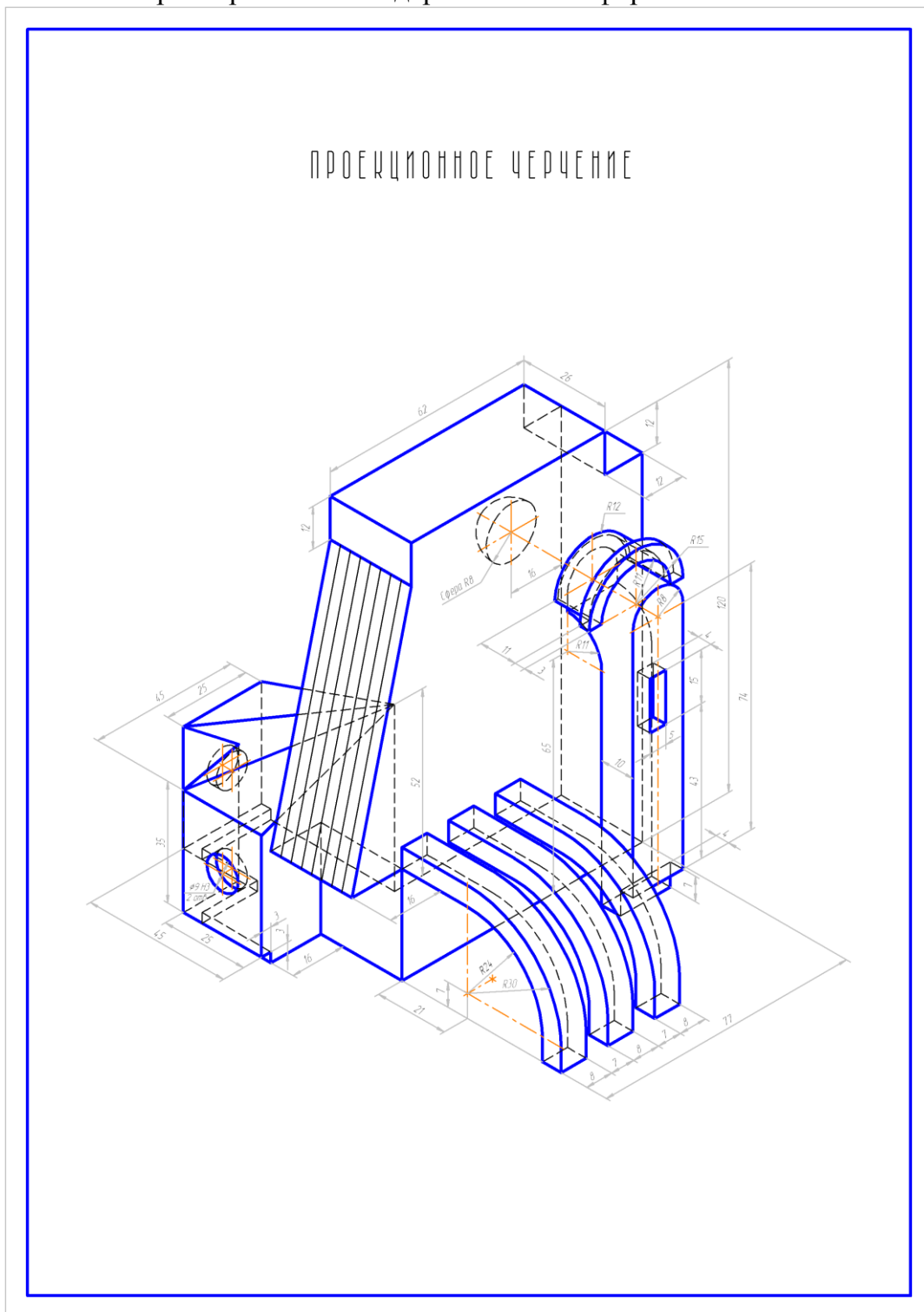
- 1) знание основных принципов и правил построения изображений в ортогональных (прямоугольных) проекциях и аксонометрии, умение использовать их в работе;
- 2) владение основными приёмами работы с различными чертёжными инструментами (рейсшиной, угольниками, масштабными линейками, циркулем, измерителем, карандашами, рейсфедером, рапидографом, пером);
- 3) знание правил простановки размеров, радиусов, углов и построения разрезов и сечений;
- 4) умение делать основные геометрические построения в черчении: делить отрезки и углы на части, проводить разные типы линий, строить сопряжения и основные геометрические фигуры;

- 5) способность грамотно (в пределах канонических требований) компоновать получаемое изображение на листе и знание правил композиции шрифтовых надписей;
- б) скорость и качество черчения.

Рекомендуемые толщины линий: основная –  $0,3 \div 0,4$  мм, невидимая –  $0,2$  мм, осевые, выносные, размерные –  $0,1$  мм, линия разреза –  $0,7 \div 1,0$  мм.

Надписи и цифровые обозначения могут быть выполнены любым шрифтом, кроме стандартного чертёжного.

Для проведения пробных линий и выполнения отдельных эскизных построений на экзамене выдаётся пробный лист размером в  $\frac{1}{4}$  стандартного листа формата А3.



## КРИТЕРИИ

### оценки олимпиадной работы по черчению (архитектурной графике)

№	Критерии	Цена критерия <sup>1</sup>	Балл
<b>Блок 1 Проекционные требования. Точность построения</b>		<b>max=60</b>	
1.1	Рациональность выбора главного вида	5	
1.2	Соответствие главного вида представленному изометрическому изображению	10	
1.3	Соответствие вида сверху представленному изометрическому изображению	10	
1.4	Соответствие вида слева представленному изометрическому изображению	10	
1.5	Точность построений (соответствие линейных и других размеров)	10	
1.6	Наличие осевых и невидимых линий	5	
1.7	Простановка оптимального количества размеров	10	
<b>Блок 2 Композиционные требования</b>		<b>max=15</b>	
2.1	Уравновешенность композиции (равномерность распределения проекций на поле листа, композиция заголовка, рамка)	10	
2.2	Нанесение размеров, не мешающих чтению чертежа	5	
<b>Блок 3 Качество графического выполнения отдельных элементов</b>		<b>max=25</b>	
3.1	Соответствие толщины линии назначению проекции (сплошная=S, разрезная=2S, невидимая=S/2, осевая, размерная=S/3), однородность толщины линий одного типа на всех изображениях	5	
3.2	Яркость и насыщенность линий различных типов, без водянистости	5	
3.3	Выполнение штриховых и штрихпунктирных линий (длина штрихов, пересечения и окончания штрихов)	5	
3.4	Выполнение углов без уплотнения и «недоводок»	5	
3.5	Написание цифр и букв (без наклона, в едином стиле по всему полю чертежа, сопряжение, h от 3 до 12 мм)	5	
<b>Итоговый балл</b>		<b>max=100</b>	

<sup>1</sup> За каждый из критериев может быть выставлена оценка не выше указанной с шагом в 5 баллов.

## Критерии определения победителей и призёров

Победители и призёры олимпиады школьников «Учись строить будущее» по каждому из предметов (далее – олимпиада) определяются жюри олимпиады в соответствии с Положением об олимпиаде школьников «Учись строить будущее», проводимой в 2013-2014 учебном году, на основе оценки правильности, полноты и уровня творческого исполнения заданий независимо по каждому из предметов олимпиады, отдельно в каждом вузе-соорганизаторе олимпиады. Оценка работы, выполненной участником заключительного этапа олимпиады, выставляется в интервале от 00 до 100 баллов (00 баллов – работа выполнена участником не в соответствии с выданным ему заданием).

Критериальная оценка работ творческого плана предполагает значительное влияние субъективного подхода, обусловленное профессиональными и научными традициями и тенденциями, характерными для каждого вуза-соорганизатора олимпиады. Для приведения такого субъективизма к единой системе методическая комиссия разработала для каждого из предметов олимпиады критерии оценки олимпиадных работ участников, учитывая вышеуказанные особенности.

По результатам оценки олимпиадных работ по каждому предмету олимпиады каждым вузом-соорганизатором составляется итоговая таблица, в которой участники заключительного этапа олимпиады, проведённого в этом вузе, располагаются по убыванию набранного ими балла, начиная с наибольшего.

Победителем олимпиады может стать участник, набравший не менее 65 баллов. Призёром олимпиады может стать участник, набравший не менее 55 баллов.

Квота на общее число победителей олимпиады составляет 10% от общего числа участников заключительного этапа олимпиады. Квота на общее число победителей и призёров олимпиады составляет 35% от общего числа участников заключительного этапа олимпиады. Данные квоты относятся к суммарным показателям количества участников, призёров и победителей олимпиады по всем вузам-соорганизаторам. Победители и призёры олимпиады в каждом из вузов-соорганизаторов определяются в рамках аналогичных квот из участников заключительного этапа в данном вузе.

В случае превышения квоты на число победителей олимпиады при совпадении баллов в итоговой таблице нескольких участников, претендующих на статус победителя олимпиады, все они признаются призёрами олимпиады. При этом не должна быть превышена квота на число призёров олимпиады.

В случае превышения квоты на число призёров олимпиады при совпадении баллов в итоговой таблице нескольких участников, претендующих на статус призёра олимпиады, все они считаются успешно прошедшими олимпиаду.