

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ДЛЯ УЧАЩИХСЯ
ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДНЫМ И КОНКУРСНЫМ ИСПЫТАНИЯМ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЧЕРЧЕНИЕ»

Методические указания для учащихся по подготовке к олимпиадным и конкурсным испытаниям по направлению «Черчение», утверждены приказом МАОУ ДО ЦДТ от 28.11.2023 № 317. Автор: Д.В. Баженова.

Методические указания для учащихся по подготовке к олимпиадным и конкурсным испытаниям по направлению «Черчение» (далее – Методические указания) входят в учебно-методический комплект «Черчение для поступающих». Методические указания содержат перечень практических конструкторских чертежей-задач повышенной сложности, необходимых для подготовки к конкурсам и олимпиадам по направлению «Черчение», «Инженерная графика», «Архитектура». Результативное участие учащихся 10, 11 классов дает преимущество в виде дополнительных баллов к личным достижениям абитуриентов при поступлении в высшие учебные заведения.

Методические указания могут быть использованы, как учебное средство для практического применения в своей педагогической деятельности педагогами дополнительного образования, учителями черчения и технологии, преподавателями высших и средних профессиональных образовательных организаций, учащимися.

Выполнение представленных заданий учащимися решает задачи по развитию пространственного видения, логического мышления, инженерного воображения и закреплению полученных знаний в процессе изучения дополнительной общеразвивающей программы «Черчение для поступающих».

Содержание представленных в Методических указаниях заданий соответствует Государственным образовательным стандартам подготовки специалистов архитектурно-строительных и инженерно-технических специальностей.

Содержание

№ п/п	Темы
1.	Требования к оформлению графических заданий
2.	Требования к выполнению заданий олимпиады «Сибирская межрегиональная олимпиада по черчению и компьютерной графике», Новосибирский Государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), г. Новосибирск
3.	Задания для подготовки к отборочному этапу
4.	Задания для подготовки к заключительному этапу
5.	Требования к выполнению конкурсных заданий «Курс на СФУ», Сибирский федеральный университет, г. Красноярск
6.	Графические задания для подготовки к отборочному этапу
7.	Графические задания для подготовки к заключительному этапу

Требования к оформлению графических заданий

1. Выполнять индивидуальное графическое задание следует в последовательности, приведенной в перечне графических заданий.
2. Чертежи выполняются на листах чертежной бумаги форматов А3 (297 × 420 мм) и А4 (210×297 мм) в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД.
3. Линии и надписи на чертеже должны быть четкими и аккуратными.
4. Все построения выполняются только с помощью чертежных инструментов. Обводка линий от руки не допускается.
5. Работа над чертежом начинается с нанесения рамки чертежа и построения основного штампа с заполнением надписи по ГОСТ 2.104-68.
6. Все надписи должны быть выполнены стандартным чертежным шрифтом в соответствии с ГОСТ 2.304-81.
7. При обводке контура изображений толщина линий берется в соответствии с ГОСТ 2.303-68.
8. Работа начинается с анализа карточки-задания, определения цели задания и основных этапов выполнения.
9. На формате композиционно выстраиваются все элементы чертежа в тонких линиях карандашом 2Т, Т, при этом планируется место для размеров и необходимых обозначений.
10. Чертеж проверяется.
11. Все элементы чертежа обводятся линиями необходимой толщины, наносятся осевые и штриховые линии, выносные элементы, обозначения.
12. Компонуются размерные линии, проставляются размерные цифры.
13. Чертеж проверяется.
14. Чертежным шрифтом заполняется основная надпись.

**Требования к выполнению заданий олимпиады
«Сибирская межрегиональная олимпиада по черчению и компьютерной графике»
(Новосибирский Государственный архитектурно-строительный университет
(Сибстрин), г. Новосибирск)**

Номинация	Черчение
Этапы олимпиады	1. Отборочный 2. Заключительный
Содержание заданий отборочного этапа	1. Тестовое задание «ЕСКД общие правила выполнения чертежей» 2. Графическое задание
Содержание заданий заключительного этапа	Графическое задание

Задания для подготовки к отборочному этапу

1. Тестовое задание отборочного этапа «ЕСКД общие правила выполнения чертежей».

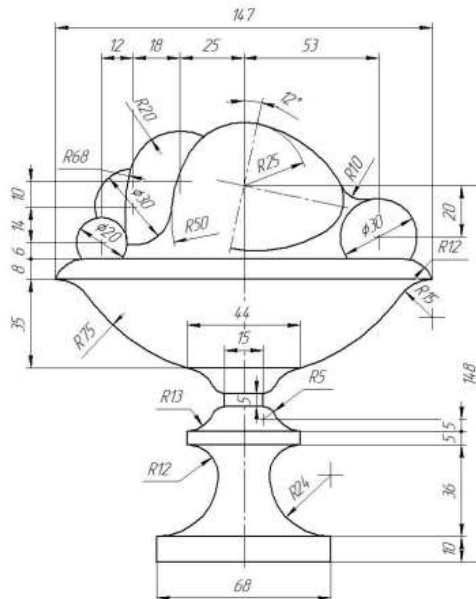
Для прохождения теста, необходимо изучить темы:

1.	Масштабы	ГОСТ 2.302
2.	Линии	ГОСТ 2.303
3.	Шрифты чертежные	ГОСТ 2.304
4.	Проекционные виды	ГОСТ 2.305
5.	Разрезы	ГОСТ 2.305
6.	Сечение	ГОСТ 2.305
7.	Нанесение размеров	ГОСТ 2.307
8.	Обозначение видов, разрезов, сечений	ГОСТ 2.305

2. Графическое задание отборочного этапа

Геометрические основы построения чертежа: вычертить контуры изделия, применяя правила построения сопряжений, нанести размеры, построения сохранять.

Пример графического задания отборочного этапа:



Критерии оценки отборочного этапа:

№ п/п	Наименование	Максимально возможные баллы
1.	Построение центров сопряжения	19
2.	Построение точек сопряжения	19
3.	Качество построений и оформления работы	6
4.	Типы линий	6
5.	Нанесение размеров	36
6.	Шрифты	4
7.	Тест «ЕСКД»	10
Итого		100

Задания для подготовки к заключительному этапу**Геометрические основы построения чертежа**

Вычертить контуры изделия, применяя правила:

1. По двум видам детали вычертить ее третий вид, совмещая половину вида и половину разреза.
2. Нанести размеры.
3. Выполнить сечение А-А.

Пример графического задания заключительного этапа:

*Конкурсное задание
(2023)*

*1. По двум видам детали
построить ее третий вид,
совмещая половину вида
с половиной разреза.
2. Нанести размеры.
3. Построить сечение А-А.*

<i>СМОЧЫГ.032023</i>			
<i>Исполн.</i>	<i>Провер.</i>	<i>Дата</i>	<i>Деталь</i>
<i>Лист</i>	<i>Всего</i>	<i>Листов</i>	24 / 11
			<i>НГАСУ Кзбелский</i>

Критерии оценки заключительного этапа:

№ п/п	Наименование	Максимально возможные баллы
1.	Масштабы	2
2.	Линии	6
3.	Шрифты чертежные	6
4.	Правильность построения таблицы «Основная надпись»	3
5.	Правильность заполнения таблицы «Основная надпись»	3
6.	Проекционные виды	20
7.	Разрезы	20
8.	Сечение	12
9.	Нанесение размеров	6
10.	Количество нанесенных размеров	14
11.	Обозначение видов, разрезов, сечений	4
12.	Качество графики	4
	ИТОГО	100

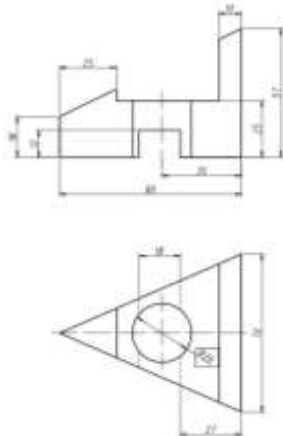
**Требования к выполнению конкурсных заданий «Курс на СФУ»
(Сибирский федеральный университет, г. Красноярск)**

Задания для подготовки к отборочному этапу

Графическое задание отборочного этапа

Геометрические основы построения чертежа: вычертить контуры изделия, применяя правила построения. Нанести размеры и невидимый контур, построения сохранять. Работу выполнить на формате А4.

Пример графического задания отборочного этапа:



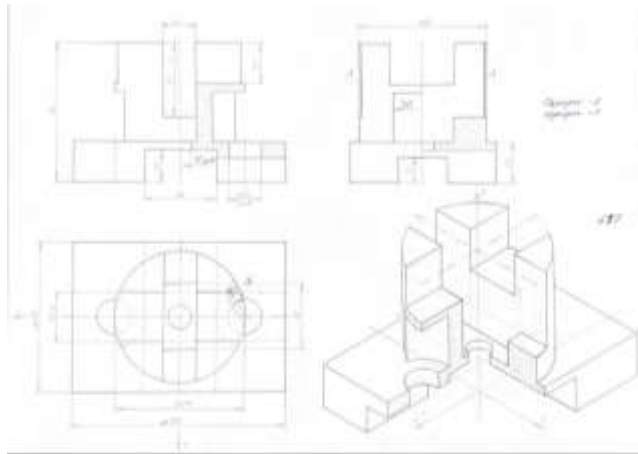
Критерии оценки отборочного этапа:

№ п/п	Наименование
1.	Линии
2.	Шрифты чертежные
3.	Проекционные виды
4.	Нанесение размеров
5.	Качество графики

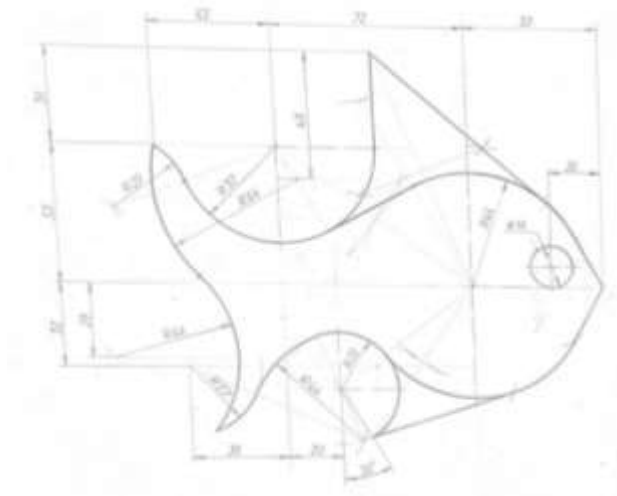
Задания для подготовки к заключительному этапу**Пример графического задания № 1 заключительного этапа**

Вычертить контуры изделия, применяя правила:

1. По двум видам детали вычертить ее третий вид.
2. Выполнить необходимые разрезы, местные виды.
3. Нанести размеры.
4. Вычертить прямоугольную изометрию детали с вырезом ее четверти.

**Пример графического задания № 2 заключительного этапа**

Вычертить контуры изделия, применяя правила выполнения сопряжения. Нанести размеры.



Критерии оценки заключительного этапа:

№ п/п	Наименование
1.	Масштабы
2.	Линии
3.	Шрифты чертежные
4.	Проекционные виды
5.	Разрезы
6.	Сечение
7.	Нанесение размеров
8.	Количество нанесенных размеров
9.	Обозначение видов, разрезов
10.	Качество графики