

Комитет по образованию
Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»

УТВЕРЖДЕНО
Генеральный директор
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
М.Р.Катунова
2022 г



ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ОТКРЫТОМ ГОРОДСКОМ КОНКУРСЕ
ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ
И ЧЕРЧЕНИЮ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ «КОМПАС-3D»

Санкт-Петербург
2022

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения Открытого городского конкурса по компьютерному моделированию и черчению в графическом редакторе «КОМПАС-3D» (далее - Конкурс), его организационно-методическое обеспечение, порядок участия и определения победителей.

1.2. Положение разработано на основании рекомендаций по составлению Положения о творческом мероприятии с детьми в системе дополнительного образования детей Санкт-Петербурга, утвержденных Комитетом по образованию.

2. Цель и задачи

2.1. ЦЕЛЬ: создание условий для развития научно-технического творчества обучающихся, выявления и профессиональной поддержки их в области компьютерного моделирования и черчения в Российском графическом редакторе «КОМПАС-3D».

2.2. ЗАДАЧИ КОНКУРСА:

- активизации и развития творческих, интеллектуальных способностей, образного и пространственного мышления обучающихся;
- повышение интереса к черчению и трехмерному компьютерному моделированию;
- стимулирование, развитие и реализация творческих и познавательных способностей обучающихся, поддержка одаренных детей.

3. Учредитель и организаторы

УЧРЕДИТЕЛЬ

Комитет по образованию

ОРГАНИЗАТОРЫ

- ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»;
- Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
- Группа компаний АСКОН
-

Общее руководство подготовкой и проведением Конкурса осуществляет Оргкомитет.

Функции Оргкомитета:

- формирует и утверждает состав жюри Конкурса;
- составляет и утверждает программу проведения;
- формирует список участников;
- утверждает протоколы и списки победителей;
- информирует об итогах Конкурса;
- подготавливает наградной материал для участников;
- решает конфликтные ситуации.

4. Порядок проведения

4.1. Конкурс проходит в два этапа.

• **Первый этап** (отборочный)- дистанционный в сети интернет.

• **Второй этап** — очный или дистанционный, в котором участвуют обучающиеся, успешно прошедшие первый этап.

–второй этап в очной форме проводится командно. Состав команды: 3 участника (включая капитана);

–дистанционный вариант второго этапа Конкурса проводится индивидуально.

4.2. Задания выполняются в графическом редакторе «КОМПАС-3D» (Приложение №2).

4.3. Решение о допуске учащихся на второй этап определяет Оргкомитет конкурса.

4.4. Конкурс проводится по следующим категориям:

–«дебют» (чертеж по эскизу) для участников 5-8 классов

–«двухмерное черчение» для участников с 9 по 11 классы

–«трехмерное моделирование» для участников с 9 класса и выше

–«совокупность работ» (абсолютное первенство) с 9 класса и выше.

4.5. Задания первого этапа Конкурса разработаны в среде «Moodle» - Виртуальная среда обучения и размещены на официальном сайте «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (Приложение 3, 4)

4.6. На второй очный этап могут быть приглашены участники, которые выполнили квалификационные требования первого этапа Конкурса.

4.7. Конкурс проводится в следующих категориях школьников

– в категории «**Дебют**» участники должны обладать начальными знаниями по построению видов, разрезов, сечений, простановке размеров. Уметь выполнять чертежи деталей в системе «КОМПАС-3D» (Чертёж). Номинация для участников первый раз участвующих в Конкурсе.

– в категории «**Двухмерное черчение**» участники должны обладать более глубокими знаниями по построению видов, разрезов, сечений, простановке размеров. Уметь выполнять чертежи деталей в системе «КОМПАС-3D» (Чертёж)

4.8. **Конкурсные задания для категорий «Дебют» и «Двухмерное черчение»**

Дано: чертеж изображения детали

Выполнить:

–правильно представить деталь и ее внутреннее строение и в соответствии с этим расположить ее на поле чертежа;

–необходимое количество изображений для выявления внутренней и внешней формы;

–проставить размеры;

–заполнить основную надпись;

–выполнить другие действия по указанию в задании.

4.9. В категории «**Трехмерное моделирование**» участники должны понимать техническое назначение детали, ее конструкцию, обладать знаниями прочтения геометрической формы по двумерному чертежу, построения трёхмерной модели в «КОМПАС-3D», создания чертежа детали по модели.

4.10. **Конкурсное задание для категории «Трехмерное моделирование»**

Дано: сборочный чертеж и указана позиция детали на сборочном чертеже

Выполнить:

- модель детали, при необходимости с разрезом
- ассоциативный чертеж с видами, разрезами или сечениями по трехмерной модели с простановкой размеров.

4.11. Категория «**Совокупность работ (абсолютное первенство)**» может присваиваться большинством голосов членов жюри только за высококачественное выполнение конкурсных заданий категории «**Трехмерное моделирование**» с **обязательным выполнением ассоциативных чертежей**

5. Дата и место проведения

- 5.1.** Конкурс проводится на двух площадках. (ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» и СПбТИ (ТУ).
- 5.2. Первый этап Конкурса** проводится дистанционно **в марте**. Актуальная информация будет направлена в информационном письме за месяц до проведения.
- 5.3.** Прием заявок заканчивается за две недели до начала первого этапа Конкурса.
- 5.4. Второй этап Конкурса** проводится дистанционно **в апреле**.
- для школьников дополнительного образования проводится в отделе техники ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» по адресу: Невский пр., д.39 лит. В
 - для учащейся молодежи других образовательных учреждений проводится на площадке СПбГТИ (ТУ), на Кафедре инженерного проектирования по адресу: 7-я Красноармейская улица, д. 6-8.
- 5.5.** Организаторы оставляют за собой право при необходимости изменить форму проведения соревнований (очная / дистанционная).

6. Участники

- 6.1. Участие в Конкурсе бесплатное.**
- 6.2.** К участию в Конкурсе допускаются учащиеся дополнительного образования Санкт-Петербурга, в возрасте от 12 до 18 лет включительно, а также студенты первого курса образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования города.

7. Порядок подачи заявок

- 7.1.** Заявки (Приложение №1) на участие в первом этапе Конкурса принимаются до 1 марта на эл.адрес: haidarovg@mail.ru. Телефон для справок: в ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» 310-72-73, в СПбГТИ (ТУ) 494-93-25.
- 7.2.** Заявки (Приложение №1) на участие во втором этапе Конкурса принимаются до 1 апреля на эл.адреса: kompas3d.2018@gmail.com и haidarovg@mail.ru. Телефон для справок: 310-72-73
- 7.3.** К заявке обязательно прилагается согласие на обработку персональных данных участника соревнований (Приложение №2).

8. Жюри

- 8.1. Состав Жюри первого этапа формируется из представителей Кафедры инженерного проектирования СПбТИ (ТУ), представителей «Группа компаний АСКОН».
- 8.2. Состав Жюри второго этапа формируется из представителей отдела техники ГБНОУ «СПБ ГДТЮ», представителей кафедры инженерного проектирования СПбТИ(ТУ), представителей «Группа компаний АСКОН».
- 8.3. Жюри оценивает участников по утверждённым критериям (Приложение №6)
- 8.4. Функции Жюри:
 - осуществляет оценку, руководствуясь критериями оценки работ в соответствии с настоящим Положением;
 - определяет победителей в каждой категории общим решением членов Жюри;
 - вносит в Оргкомитет предложения по вопросам совершенствования организации, проведения и обеспечения Конкурса.

9. Подведение итогов и награждение

- 9.1. После окончания Конкурса Жюри оценивает работы.
- 9.2. Итоги Конкурса и размещаются на сайте ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» anichkov.ru не позднее 7 рабочих дней после завершения и рассылаются по электронной почте, указанной в заявке на участие в течение 7 рабочих дней после окончания Конкурса.
- 9.3. Дипломы победителям Конкурса оформляются и выдаются на основании окончательных итоговых протоколов.
- 9.4. Участники каждой категории, занявшие 1-е, 2-е и 3-е место награждаются дипломами победителя (с указанием ФИО педагога-руководителя).
- 9.5. Команды - победители каждой категории, занявшие 1-е, 2-е и 3-е место награждаются дипломами победителя (с указанием ФИО педагога-руководителя).
- 9.6. Награждение проводится после подведения итогов и оформления протоколов Жюри.
- 9.7. Награждение участников соревнований проводится наградным материалом Оргкомитета.
- 9.8. Оргкомитет Конкурса оставляет за собой право вручать благодарности по итогам проведения мероприятия руководителям команд-участниц.

10. Контакты

Хайдаров Геннадий Гасимович, координатор Конкурса, педагог дополнительного образования Центра компьютерных технологий отдела техники ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»

Телефон 310-72-73

Эл. почта: haidarovg@mail.ru

Форма заявки 1

ЗАЯВКА
на участие в первом этапе

Категория _____

Организация (полное наименование) _____

_____ (контактный телефон, адрес электронной почты)

Педагог:

_____ (Фамилия, имя, отчество)

_____ (контактный телефон, адрес электронной почты)

Список участников (*Ф.И.О. (полностью), класс*):

Участники первого этапа конкурса:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Форма заявки 2

ЗАЯВКА
на участие во втором этапе

Категория _____

Организация (полное наименование) _____

_____ (контактный телефон, адрес электронной почты)

Педагог:

_____ (Фамилия, имя, отчество)

_____ (контактный телефон, адрес электронной почты)

Список участников (*Ф.И.О. (полностью), класс*):

Команда 1:

- 1.
- 2.
- 3.

Команда 2:

- 1.
- 2.
- 3.

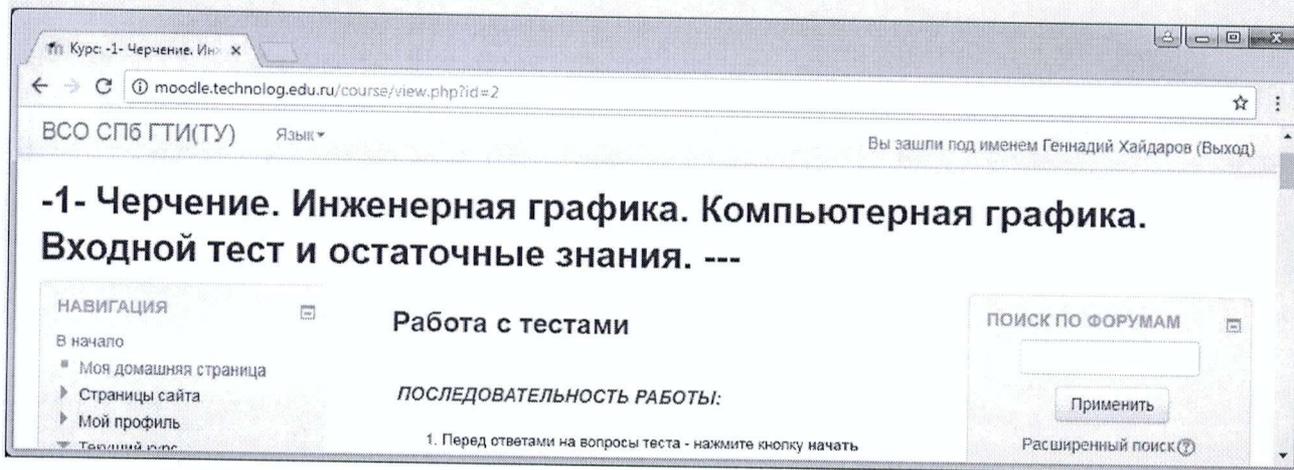
Программное обеспечение, используемое в Конкурсе

В конкурсе используется лицензионная версия:

- АСКОН «КОМПАС-3D», версии v. 15 в ГБНОУ «СПб ГДТЮ» в отделе техники до 50 посадочных мест
- АСКОН «КОМПАС-3D», версии v. 18 в СПб ГТИ (ТУ) на кафедре инженерного проектирования до 50 посадочных мест

Темы заданий для первого этапа Конкурса.

Задания разработаны в среде «Moodle» и размещены на официальном сайте «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) Виртуальная среда обучения».



Тема 1. Единая система конструкторской документации

- Тест 1.1. Тема 1. "Обозначения"
- Тест 1.2. Тема 1. "Форматы"
- Тест 1.3. Тема 1. "Масштабы"
- Тест 1.4. Тема 1. "Типы линий"
- Тест 1.5. Тема 1. "Основная надпись"

Тема 2. Изображения - виды, разрезы, сечения

- Тест 1. Тема 2. "Виды, разрезы, сечения"

Примеры заданий для первого этапа Конкурса по теме 1:

1. Что обозначает на чертеже надпись *30 отв.*?

Выберите один ответ:

- а. внутренний диаметр отверстия 30 миллиметров
- б. диаметр отверстия 30
- в. тридцать отверстий
- г. радиус отверстия 30

2. Какие размеры имеет формат А3?

Выберите один ответ:

- а. 420x594
- б. 297x420
- в. 210x297
- г. 594x814

3. Какие масштабы применяются на эскизе детали?

Выберите один или несколько ответов:

- а. масштабы увеличения
- б. натуральная величина
- в. только пропорции
- г. нет масштаба
- д. масштабы уменьшения

4. Выберите цифру правильного ответа на вопрос:

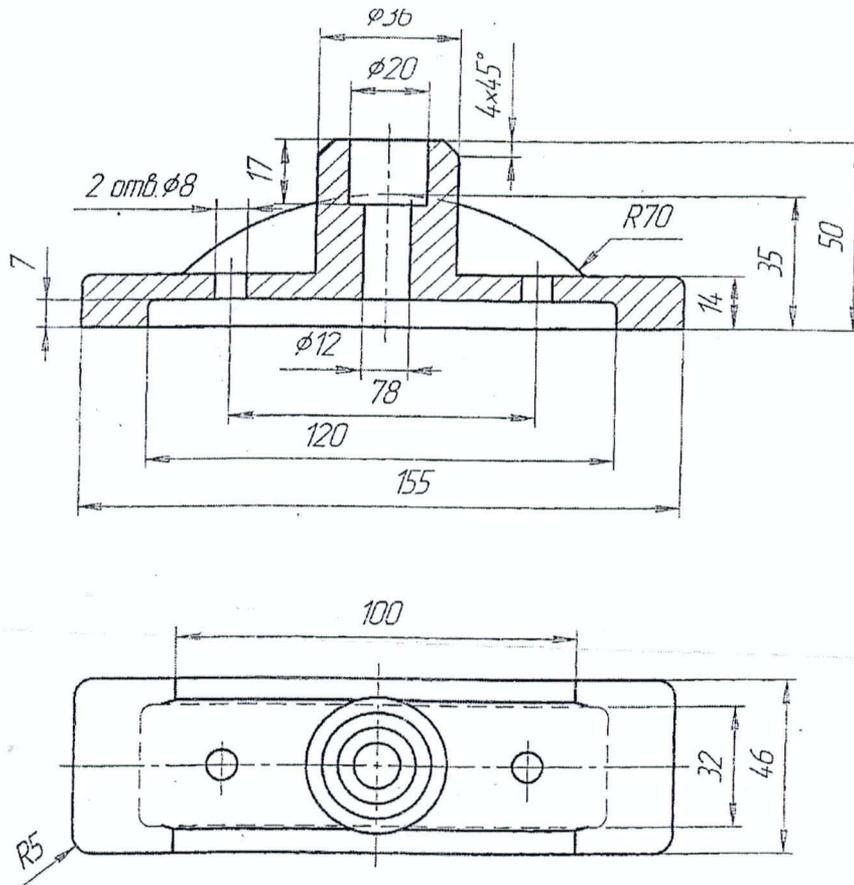
**Какая из линий
применяется для
линий-выносок?**

- 1 —————
- 2 —————
- 3 
- 4 - - - - -
- 5 (dash-dot line)
- 6 ——— ———
- 7 - · - · - ·
- 8 - · - · - ·

Примеры заданий для второго этапа Конкурса:

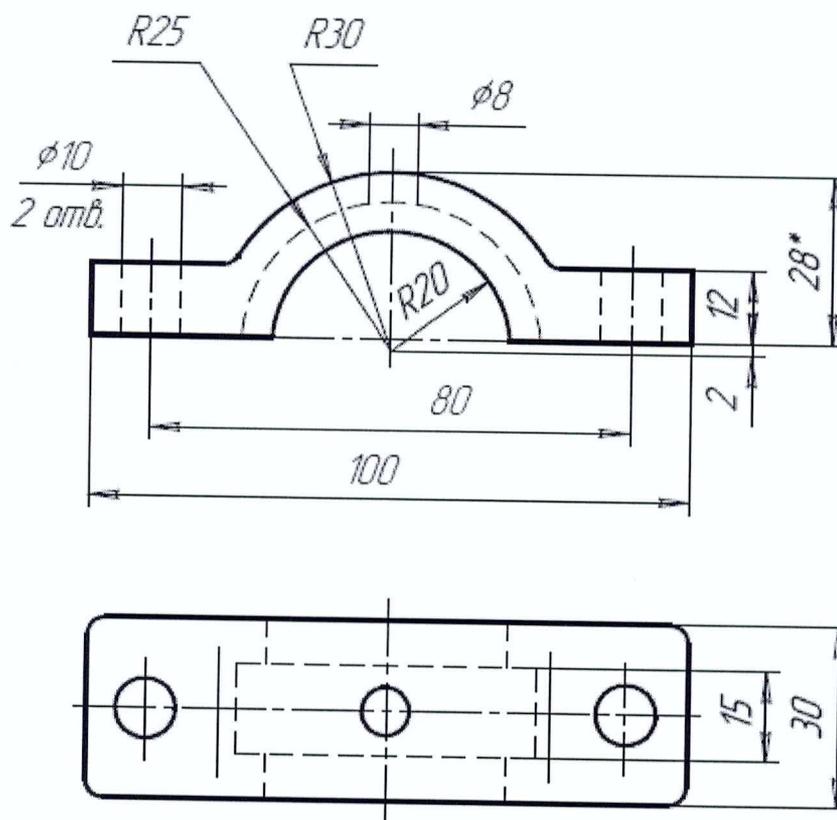
«Дебют»

По предложенному эскизу выполнить чертеж детали. Правильно выбрать формат и масштаб.



«Двухмерное черчение»

Понять назначение и конструкцию детали. Выполнить чертеж по указанному заданию: двухмерный чертеж детали с указанными в задании видами, разрезами, сечениями. Правильно выбрать формат и масштаб.



1. Неуказанные радиусы скруглений 3 мм
2. * Размер для справки

Черт. 1.

1. На главном виде вычертить соединение вида с фронтальным разрезом.
2. Вычертить соединение вида слева с профильным разрезом.
3. Вычертить вид сверху без штриховых линий.
4. Наименование детали: Крышка подшипника (751691).
5. Материал детали: Серый чугун СЧ10 ГОСТ 14.12-85
6. Номер детали: 1.

«Трехмерное моделирование»

Прочсть сборочный чертеж. Понять назначение механизма. Мысленно выделить указанную в задании деталь. Понять назначение и конструкцию детали. Выполнить в зависимости от задания: трехмерную модель детали и ассоциативный двухмерный чертеж детали. Выбрать необходимое количество видов, разрезов, сечений. Поставить необходимые размеры, исходя из пропорций и конструкции детали.

М400.47.00.0016

1

1-е десятизначие

Код	Наименование	Изображение	Материал	Примечание
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22

A-A

B-B

4-4

B-5

М400.47.00.0016

47. ПРИВОД ПОРШНЕВОЙ ПНЕМАТИЧЕСКИЙ

Исполнительный поршневой привод является исполнителем для управления клапаном, клапаном для управления заслонкой газовой отсечки и клапаном для управления заслонкой газовой отсечки.

Привод состоит из следующих деталей: 1 - корпус, 2 - поршень, 3 - клапан, 4 - пружина, 5 - уплотнительное кольцо, 6 - корпус, 7 - шток, 8 - шток, 9 - шток, 10 - шток, 11 - шток, 12 - шток, 13 - шток, 14 - шток, 15 - шток, 16 - шток, 17 - шток, 18 - шток, 19 - шток, 20 - шток.

Задание

Выполнить чертеж деталей по 1-7.
 Материал деталей по 1-4 - Ст 15-32 ГОСТ 1410-70,
 детали по 5 и 7 - сталь 20 ГОСТ 1080-74, детали по 6 - сталь 65Г ГОСТ 1050-74.

Описание на чертеже:

1. Как называется изображение В-В?
2. Покажите контуры детали по 2.
3. Назовите все детали, изображенные на разрезе 4-4.

Критерии оценки Конкурса для второго этапа:

«Дебют»:

— построение видов	3 балла
— построение разрезов	3 балла
— выбор типов графических линий, штриховка, оси в окружностях	3 балла
— простановка размеров (соответствие правилам и ГОСТу)	3 балла
— основная надпись	2 балла

Максимальное количество 14 баллов

«Двухмерное черчение»:

правильное прочтение

— внешней формы, виды	4 балла
— внутренней формы, разрезы	4 балла
— выбор типов графических линий, штриховка, оси в окружностях	2 балла
— ребро жесткости, местный разрез	2 балла
— простановка размеров	4 балла
— основная надпись	2 балла

Максимальное количество 18 баллов

«Трёхмерное моделирование»:

— правильное прочтение конструкции изделия	8 баллов
— выбор пропорций и размеров изделия	4 балла
— внешняя форма	4 балла
— внутренняя форма	4 балла
<i>Чертёж по модели:</i>	
— внешней формы, виды	4 балла
— внутренней формы, разрезы	4 балла
— выбор типов графических линий, штриховка, оси в окружностях	2 балла
— ребро жесткости, местный разрез	2 балла
— простановка размеров	4 балла
— основная надпись	2 балла

Максимальное количество 38 баллов

Согласие
на обработку персональных данных участника Конкурса

Я _____

фамилия, имя, отчество

проживающий(-ая) по адресу:

паспорт _____, выдан « _____ » _____ г.

серия, номер

место выдачи паспорта

являюсь родителем (законным представителем) несовершеннолетнего

ФИО участника Конкурса (далее – ребенок)

настоящим даю своё согласие на участие в Конкурсе и на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию в том числе, в сети Интернет, персональных данных моего ребенка

ФИО ребенка (участника Конкурса)

Персональные данные моего ребенка, в отношении которых дается данное согласие, включают: фамилию, имя, отчество, дату рождения, пол, место обучения, класс, место занятий в дополнительном образовании, место жительства, контактный телефон. Разрешаю фото- и видеосъемку в рамках подготовки и участия в Мероприятий.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах ребёнка, родителем (законным представителем) которого являюсь.

Согласие действует на время подготовки, участия и подготовки информации об итогах Мероприятий или прекращается по письменному заявлению, содержание которого определяется частью 3 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2006 № 152 ФЗ «О персональных данных».

дата

подпись