

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ГБНОУ «СПб ГДТЮ»

М.Р. Катунова
« 20 » *Сентября* 2015 г.



Положение
о II Петербургском открытом конкурсе
по инженерному 3D моделированию

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

II Петербургский открытый конкурс по инженерному 3D моделированию (далее Конкурс) организуется для обучающихся 5-11-х классов государственных образовательных организаций Санкт-Петербурга и других субъектов Российской Федерации.

Цель мероприятия: создание условий для формирования интереса обучающихся к инженерному 3D моделированию.

Задачи:

- повышение уровня владения обучающимися системами автоматизированного проектирования (далее САПР);
- пропаганда изучения САПР в образовательных организациях;
- расширение территориального охвата и формирование активного САПР-сообщества;
- выявление и поддержка талантливой молодежи.

2. УЧРЕДИТЕЛИ И ОРГАНИЗАТОРЫ

2.1. **Учредитель:** Комитет по образованию Санкт-Петербурга.

2.2. **Организатор:** Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных».

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1. Текущее руководство организацией и проведением Конкурса осуществляет **Организационный комитет** (далее – Оргкомитет) на основании настоящего Положения.

3.2. Оргкомитет Конкурса является совещательным органом и является открытым.

Расширение состава Оргкомитета возможно за счет вхождения в его состав представителей предприятий и организаций, заинтересованных в развитии проекта.

3.3. Решение о включении нового члена в состав Оргкомитета принимается на заседании Оргкомитета на основании подачи письменной заявки в свободной форме.

3.4. В компетенцию Оргкомитета входит решение следующих вопросов:

- разработка плана подготовки и программы проведения Конкурса;
- утверждение состава рабочей группы Конкурса;
- утверждение состава жюри Конкурса;
- поручение о разработке конкурсных заданий и критериев оценки для всех этапов;
- определение финалистов по результатам дистанционного заочного этапа для участия в очном этапе;
- ознакомление участников Конкурса с результатами оценки работ;
- утверждение списка победителей и призеров Конкурса;
- награждение победителей и призеров Конкурса;
- проведение процедуры рассмотрения апелляции.

3.5. Перечень членов Оргкомитета представлены в **Приложении 1**.

4. ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ (ЖЮРИ)

4.1. Жюри Конкурса формируется Оргкомитетом из квалифицированных специалистов-экспертов, сотрудников промышленных предприятий, профильных кафедр высших учебных заведений, имеющих опыт практической деятельности в области автоматизированного конструирования и проектирования.

4.2. Жюри отвечает за:

- проведение анализа выполненных заданий;
- выставление оценок в протокол по каждому этапу;
- определение победителей и призеров;
- присуждение специальных призов;
- вносит предложения по совершенствованию организационно-методического обеспечения Конкурса.

5. УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ

В данном Конкурсе могут принять участие обучающиеся 5-11-х классов государственных общеобразовательных организации и организаций дополнительного образования детей РФ, изучающие САПР.

6. СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Конкурс проводится в 2 этапа:

- **заочный этап** проводится дистанционно с 02.11.2015 по 31.01.2016;
- **очный этап** проводится в Санкт-Петербургском городском Дворце творчества юных (Невский проспект, д.39; Отдел техники) в марте 2016 г.

7. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ

7.1. Заочный этап проводится дистанционно с целью определения участников очного этапа Конкурса.

7.2. На конкурс принимаются трехмерные модели изделий, выполненные в САПР, для которых фирма-производитель предоставляет бесплатные учебные лицензии, такие как:

- АСКОН КОМПАС-3D;
- Autodesk Inventor;

- PTC Creo; Creo Elements Pro; Pro/Engineer Wildfire 5.0;
- Siemens SolidEdge;

7.3. На конкурс принимаются работы как выполненные самостоятельно, так и выполненные в командах. Состав команды не должен превышать трех человек.

7.4. Порядок проведения заочного этапа:

- начало заочного этапа объявляется 2 ноября 2015 г.;
- не позднее 31 января 2016 г. участники направляют свои работы на официальный адрес Оргкомитета konkurs3d-spb@mail.ru;
- не позднее 25 февраля 2016 г. эксперты передают в Оргкомитет результаты экспертизы, которые будут опубликованы на официальном сайте Конкурса (<http://www.anichkov.ru/>) после официального подведения итогов заочного этапа;

7.5. Участник (команда участников) Конкурса направляет на электронный адрес konkurs3d-spb@mail.ru заявку (**Приложение 2**) и трехмерную модель, выполненную на произвольную тематику в необходимом расширении: .m3d и .a3d (для Компас-3D); .ipt и .iam (для Autodesk Inventor); .prt и .asm (для PTC Creo); .prt и .asm (для Siemens SolidEdge).

С примерами работ, выполненных в рамках проведения заочного этапа Конкурса в 2015 г. вы можете познакомиться в **Приложении 3**.

7.6. Участники, прошедшие отбор на заочном этапе, допускаются к участию в очном этапе и получают приглашения Оргкомитета (по электронной почте и путем публикации на официальном сайте Конкурса) в течение 1 дня после подведения итогов заочного этапа.

7.7. Порядок проведения очного этапа:

- очный этап проводится в течение одного дня;
- очный этап Конкурса проводится в режиме реального времени, где каждый участник самостоятельно выполняет задание (с примерами заданий очного этапа Конкурса в 2015 г. вы можете познакомиться в **Приложении 4**) на организованной специализированной площадке, оснащенной необходимым техническим оборудованием (графическими рабочими станциями и оснащенными необходимыми программными средствами);
- время выполнения задания 2 (два) астрономических часа;
- работы, выполненные участниками очного этапа, оцениваются членами жюри в день проведения Конкурса;
- результаты объявляются в день проведения Конкурса;
- награждение победителей осуществляется в день проведения Конкурса;
- протоколы с результатами публикуются на сайте Конкурса, не позднее чем через 2 дня с момента проведения Конкурса.

8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТ

8.1. Модель, поданная **на заочный этап**, оценивается по следующим характеристикам:

- оригинальность представленной модели (от 0 до 5 баллов);
- практическая и социальная значимость проекта (от 0 до 5 баллов);
- уровень использования возможностей программы, как например: сложные поверхности, многокомпонентные сборки, механизмы, анализы и т.д. (от 1 до 5 баллов);
- законченность проекта (проект должен быть завершён: в изделие не должны быть пропущены существенные элементы конструкции или детали конструкции, в сборке добавлены все компоненты, механизм возможно привести в движение) (от 0 до 5 баллов);
- сумма баллов за проект, выполненный в команде из 2 человек умножается на понижающий коэффициент = 0,95, в команде из 3 человек = 0,90.

8.2. При оценке, выполненной на **очном этапе** работы, учитывается качество созданной модели:

- Соответствие конкретных узлов и деталей требованиям, изложенным в задании (от 0 до 10 баллов);
- Физическая и техническая корректность изделия, как например: отсутствие самопересечений, подвижные элементы доступны для перемещения и т.п. (от 0 до 5 баллов);
- Геометрия модели (от 0 до 5 баллов);
- Сложность выбранного задания (результаты участника умножаются на коэффициент сложности от 1,1 до 1,5 в зависимости от уровня сложности задания, и процента выполнения участником данного задания);

Выставляемые баллы напрямую зависят от количества и характера допущенных участником Конкурса ошибок.

9. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ

9.1. Победители заочного этапа считаются авторы проектов, набравшие наибольшее количество баллов по итогам заочного этапа;

9.2. Победителями очного этапа (первое, второе и третье место) по каждой из номинаций считаются участники, набравшие наибольшее количество баллов по итогам очного этапа;

9.3. Номинации:

- 1,2,3 место среди обучающихся 5-7 классов образовательных организаций;
- 1,2,3 место среди обучающихся 8-9 классов образовательных организаций;
- 1,2,3 место среди обучающихся 10-11 классов образовательных организаций;

9.4. Подведение итогов каждого этапа оформляется протоколом жюри;

9.5. Все участники заочного и очного этапов получают сертификаты;

9.6. Победители награждаются дипломами и призами, учреждёнными организаторами Конкурса;

9.7. Организаторы вправе учредить дополнительные номинации, о чём Оргкомитет Конкурса информирует участников;

9.8. Награждение победителей состоится в марте 2016 г. в рамках VII Санкт-Петербургского образовательного форума («Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных», Невский проспект, д.39).

10. АВТОРСКИЕ ПРАВА

10.1. Организатор Конкурса имеет право публиковать представленные к Конкурсу материалы (файлы) на безвозмездной основе, с указанием фамилии и имени автора;

10.2. В случае возникновения конфликтных ситуаций (споров, претензий) со стороны третьих лиц, податель проекта обязуется их урегулировать без привлечения организаторов Конкурса.

11. КОНТАКТЫ ДЛЯ СВЯЗИ

Координатор мероприятия: Галкин Иван Юрьевич, e-mail: i_galkin@mail.ru, тел.: 8-911-188-43-83

Заведующий отделом техники

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
по социально-культурной деятельности



Г.А.Тимофеева



А.С.Фирсанов

Приложение 1

Составы оргкомитета и рабочей группы

Состав Оргкомитета

1. Комитет по образованию Санкт-Петербурга
2. Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение Центр образования «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»

Состав рабочей группы Оргкомитета

1. Губкова Наталия Владимировна – главный специалист отдела развития образования Комитета по образованию Санкт-Петербурга
2. Катунова Мария Ренгольдовна – генеральный директор ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
3. Карпова Ольга Олеговна – заместитель генерального директора ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» по организационно-массовой работе
4. Галкин Иван Юрьевич – методист городского методического объединения педагогов дополнительного образования по направлению «информационные технологии и инженерное 3D моделирование»

Приложение 2

Форма заявки

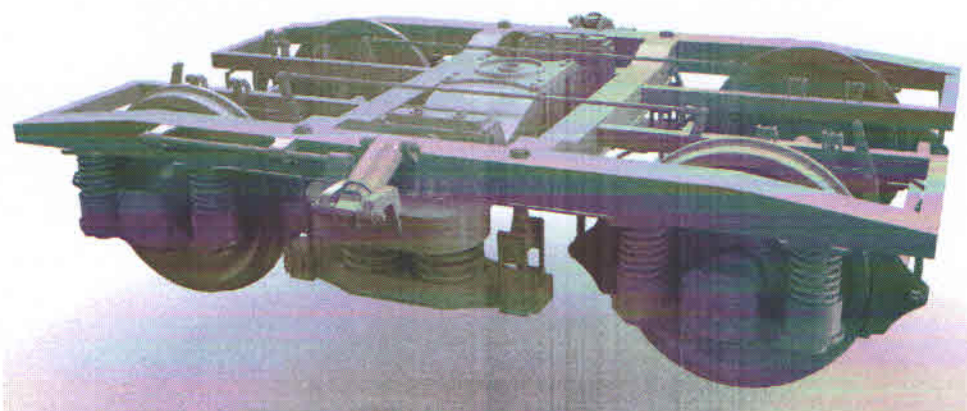
Автор	
<i>ФИО</i>	
<i>Класс</i>	
<i>Возраст</i>	
<i>e-mail/телефон</i>	
Образовательная организация	
<i>Название</i>	
<i>Адрес</i>	
Руководитель	
<i>ФИО</i>	
<i>Должность, место работы</i>	
Описание модели	
<i>Название проекта</i>	
<i>Краткое описание</i>	
<i>Используемое программное обеспечение</i>	
<i>Изображение (скриншоты)</i>	
<i>Источники информации (при наличии)</i>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

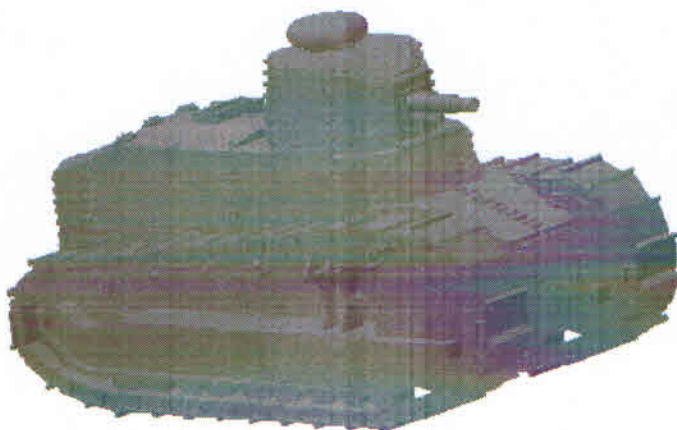
Примеры работ обучающихся заочного этапа Конкурса в 2015 г.



*Рисунок 1 Полевой бинокль
Пример работы ученика 6 класса, выполненной в Компас-3D (сборка)*



*Рисунок 2 Модель тележки КВЗ-ЦНИИ типа I для пассажирских вагонов.
Пример работы ученика 10 класса, выполненной в Creo 2.0 (сборка)*



*Рисунок 3 Модель Танка «Русский Рено»
Пример работы ученика 6 класса, выполненной в Autodesk Inventor 2015*

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Примеры заданий очного этапа Конкурса в 2015 г¹.

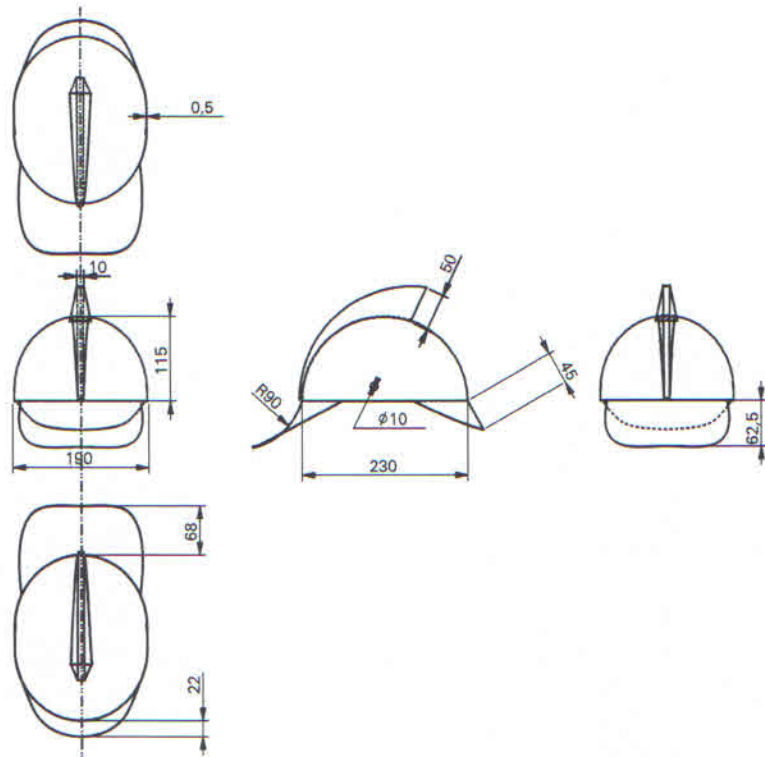


Рисунок 4 Пожарный шлем (часть задания для учащихся 9-11-х классов)

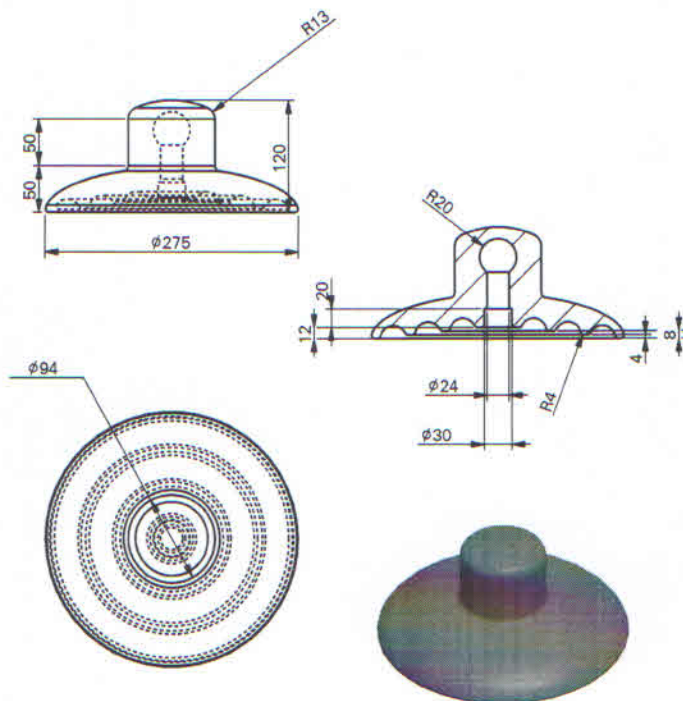


Рисунок 5 Фарфоровый корпус изолятора (часть задания для учащихся 5-11-х классов)

¹ Более подробно с заданиями очного этапа Конкурса Вы можете познакомиться по адресу: <http://sc244.spb.ru/index.php/2014-11-24-09-18-55/stranitsy-uchitelej/ivan-galkin/gmo/179-zadaniya-ochnogo-tura-peterburgskogo-otkrytogo-konkur-sa-po-inzhenernomu-3d-modelirovaniyu>