

СОГЛАСОВАНО

Председатель Совета директора
профессиональных образовательных
организаций Самарской области

В.Б. Черноиванов

«12» 01 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

П.В. Салугин

«14» 01 2021 г.



**Положение о проведении
Всероссийского конкурса
«Будущие асы цифрового машиностроения»**

г.о. Сызрань, 2021 г.

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение устанавливает цель Всероссийского конкурса «Будущие асы цифрового машиностроения» (далее – Конкурс) и порядок его проведения.

1.2. Цели и задачи Конкурса:

- объединение и вовлечение обучающихся и студентов в профессиональную деятельность в области 3D моделирования;
- содействие профессиональному развитию будущих специалистов машиностроения;
- внедрение в образовательный процесс новых информационных технологий и современных CAD/CAM систем;
- обобщения опыта использования информационных технологий в учебном процессе образовательных учреждений .

1.3. Организатором конкурса является государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани» (далее - ГБПОУ «ГК г. Сызрани»).

Методическую и организационную поддержку Конкурса обеспечивают Совет директоров профессиональных образовательных организаций Самарской области.

1.4. Участниками Конкурса являются учащиеся школ, обучающиеся и студенты образовательных учреждений.

1.5. Участие в Конкурсе (заочное), оплата за участие не взимается.

2. Содержание Конкурса и порядок его проведения

2.1. Сроки проведения Конкурса – февраль – март 2021 г.

Место проведения – г. Сызрань, Ст.Разина, 24 технологический профиль ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

2.2. Конкурс включает в себя заочное участие – участники конкурса самостоятельно или под руководством своих наставников (руководителей, преподавателей) выполняют сборочные трехмерные модели изделий,

трехмерные модели деталей в КОМПАС- 3D V12. Выполненные модели и детали (в формате КОМПАС- 3D V12 и jpg), а также заявка высылаются на электронный адрес организаторов конкурса (см. приложение 1).

2.3. Сроки и этапы проведения Конкурса:

- Конкурс проводится с 1 февраля 2021 года по 31 марта 2021 года.
- заявки на Конкурс принимаются до 15 марта 2021 г.;
- рассмотрение и оценка работ Экспертной комиссией проводится с 15 марта 2021 г. по 31 марта 2021 г.

2.4. Итоги Конкурса будут размещены на официальном сайте ГБПОУ «ГК г. Сызрани» (в разделе «Конкурс») в течение 1 месяца после проведения Конкурса по адресу: <http://gksyzran.ru>

2.5. После завершения приема работ на конкурс экспертная группа проводит оценку присланных работ. Победители конкурса получают Дипломы за I, II, III места и сертификаты участника конкурса.

2.6. Заявки на участие в Конкурсе (Приложение 1) и конкурсные работы, отвечающие установленным требованиям к оформлению конкурсных работ (Приложение 2), принимаются до 15 марта 2021 года на e-mail: mludmila_papynina@mail.ru с пометкой «КОНКУРС».

3. Организация конференции

3.1. Организационные мероприятия по подготовке Конкурса осуществляет Оргкомитет, состав которого утверждается приказом директора ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

3.2. Оргкомитет осуществляет подготовительную, организационную и методическую работу, взаимодействие с заинтересованными лицами и организациями; готовит дипломы и сертификаты для участников Конкурса; организует подведение итогов Конкурса.

3.3. Координаторы Оргкомитета и ответственные лица:
сопредседатели:

Бессараб Татьяна Васильевна, заместитель директора по НМР ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Чаплыгина Елена Григорьевна, заведующий отделением (руководитель технологического профиля).

Ответственные исполнители:

Папунина Людмила Александровна – организация и проведения заочного конкурса.

Еникеева Оксана Юрьевна - организация рассылки приглашений на конкурс и член экспертной группы.

Экспертная группа:

Чебуренкова Надежда Васильевна – преподаватель высшей категории, эксперт по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»,

Малькова Евгения Владимировна – преподаватель, эксперт по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»,

Еникеева Оксана Юрьевна – преподаватель информатики,

Власова Анастасия Алексеевна – преподаватель математики.

Папунина Людмила Александровна – методист, преподаватель первой категории.

Координаты Оргкомитета: 446028, Самарская обл., г. Сызрань, ул. 50 лет Октября, д.11. Тел. контакта: 8(8464) 960400

Координаты ответственных исполнителей: 446001, Самарская обл., г. Сызрань, ул. Ст.Разина, д.24. Тел. контакта: +7927 778 98 80

E-mail: mludmila_papynina@mail.ru

Приложение 1
к Положению о проведении
Всероссийского конкурса «Будущие асы
цифрового машиностроения»

Заявка на участие в Конкурсе

Фамилия	
Имя	
Отчество	
E-mail	
Населённый пункт	
Образовательная организация (полное наименование)	
Должность (для педагога)	
Учёное звание (если есть)	
Учёная степень (если есть)	
Группа/класс (для обучающихся)	
Форма участия:	заочная

Приложение 2
к Положению о проведении
Всероссийского конкурса «Будущие асы
цифрового машиностроения»

Требования к оформлению конкурсных работ

Наименование файла должно содержать фамилию автора (авторов).

Файл желательно не архивировать. Возможно использование форматов zip или rar.

Рекомендации к оформлению конкурсной работы

Присылаемые на Конкурс работы должны иметь корректное оформление. Оценка за конкурсную работу, оформленную с нарушениями требований, может быть снижена или исключена из участия в Конкурсе.

Каталог с файлами 3D-модели

1. Присылаемые работы должны содержать все необходимые файлы: файлы сборки (подсборки, файлы деталей), для корректного открытия всей модели, файлы ассоциативных чертежей.
2. Используемые при создании проекта нестандартные (собственные) библиотеки элементов также необходимо включить в комплект высылаемых материалов вместе с инструкцией по использованию.

Каталог с экранными снимками

1. Каталог с экранными снимками — обязательная часть любого конкурсного задания. Для получения снимков можно воспользоваться стандартными средствами операционной системы (Print Screen) или любым специализированным приложением. Перед подготовкой файлов настоятельно рекомендуется ознакомиться с Инструкцией по подготовке экранных снимков (прилагается отдельно).
2. Требования к экранным снимкам:
 - Экранные снимки должны быть представлены в виде отдельных файлов в формате JPEG с высоким (минимум — 1024x768, желательно — 1280x1024 и более) разрешением.

- Отображение модели — полутоновое с каркасом, проекция в перспективе (желательно с максимальным значением), на белом (!) однородном фоне.
- На экранном снимке не должна быть видна строка задач Windows.
- В окне модели необходимо присутствие Дерева построения. Дерево не должно содержать значков, говорящих об ошибках построения, и прочих предупреждающих символов.

3. На одно представляемое изделие должно быть подготовлено:

- не менее трех экранных снимков общего вида изделия. Ракурс общих видов следует выбирать таким образом, чтобы модель находилась в нормальном (рабочем) положении, и ее вертикаль и горизонталь совпадали с вертикалью и горизонталью экрана (виды, близкие к изометрии);
- снимки не менее трех ключевых подборок с их деревом построения;
- снимки не менее трех наиболее сложных деталей с их деревом построения.
- 2—3 изображения, экспортированных из КОМПАС-ЛТ с высоким разрешением (6000–7000px по горизонтали). Наличие таких изображений желательно, но, при условии предоставления исходной модели в формате КОМПАС-3D, необязательно.

Дополнительные материалы

При прочих равных условиях на оценку экспертов влияют дополнительные материалы, иллюстрирующие проект:

- фотореалистичные изображения;
- анимационные видеоролики, демонстрирующие работу изделия;
- фотографии реальных образцов;
- файлы расчетов, выполненные с использованием специализированных приложений;
- интересные факты о проекте, история разработки

Презентации, видеоролики, интересные факты о проекте и другие материалы целесообразно разместить в папке с названием «Дополнительные материалы».

Как подготовить экранный снимок

Памятка для Участников Конкурса

Экранные снимки с изображениями модели, присланные на Конкурс — это своего рода «лицо» участника, та «одежка», по которой его работу встречает жюри. Качество изображений не является решающим фактором при определении победителя. Однако пренебрегать им все же не стоит. Тем более что представить себя в максимально выигрышном свете совсем не сложно. Просмотрите нижеследующие рекомендации, и вы убедитесь в этом.

Подготовка модели:

1. Дерево построения

Наличие на экранном снимке Древа построения не обязательно, но очень желательно. Дерево построения не должно содержать «восклицательных знаков» — пиктограмм ошибочных элементов.

Названия элементов и компонентов должны быть не умолчательными (например, Вырезать элемент выдавливания:1», «Деталь:1»), а совпадающими с наименованиями или обозначениями конструктивных элементов, деталей и сборочных единиц (например, «Паз», «Заглушка»).

2. Цвета

Восприятие изображения модели можно улучшить, если выбрать для нее подходящую цветовую гамму.

Обязательное требование: снимки нужно получать с модели на белом фоне. Для этого может потребоваться изменить настройки КОМПАС-3D (Меню Сервис-Параметры-вкладка Система— Экран— Фон рабочего поля моделей).

Обычно хорошо смотрятся модели, в которых самые крупные детали окрашены в холодные, не очень насыщенные цвета (серый, серо-голубой, серо-зеленый и т.п.), а мелкие детали и крепеж — в яркие и насыщенные (красный, синий, оранжевый и т.п.).

Цвета должны быть достаточно контрастными, чтобы изображение отдельных деталей не сливалось. Если при выбранной ориентации сливается изображение некоторых параллельных или коаксиальных граней, вы можете

немного изменить оптические свойства одной из граней (блеск, диффузию и т.д.).

3. Ориентация

Восприятие изображения модели можно улучшить, если выбрать для нее удачное положение.

Рекомендуется использовать такую ориентацию модели, при котором ее вертикальные ребра изображаются вертикальными отрезками. В противном случае возможно появление различных визуальных эффектов (модель может казаться «перекошенной», «завалившейся на бок» или как-то странно «повисшей» в пространстве). Сравните, например, изображения на рисунках 1 и 2.

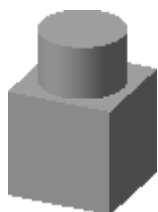


Рис. 1 Удачное положение модели рис.



Рис.2 Неудачное положение

Рекомендуемую ориентацию довольно трудно получить, если вращать модель мышью (с помощью команды Повернуть или средней кнопки), но совсем легко, если воспользоваться клавиатурными комбинациями. Общий порядок работы при этом следующий.

Установите стандартную ориентацию, которая наиболее близка к той ориентации модели, в которой вы хотели бы ее снять. Иногда модель располагается в системе координат так, что в стандартных ориентациях оказывается развернутой на 90° или 180° по отношению к желаемому направлению. В этом случае после применения нужной ориентации используйте комбинации $\langle \text{Alt} \rangle + \langle \uparrow \rangle$ и $\langle \text{Alt} \rangle + \langle \downarrow \rangle$, поворачивающие модель на 90° в плоскости экрана.

Поверните модель в горизонтальной плоскости на нужный угол с помощью комбинаций $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{Shift} \rangle + \langle \rightarrow \rangle$ и $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{Shift} \rangle + \langle \leftarrow \rangle$.

Поверните модель в вертикальной плоскости, перпендикулярной плоскости экрана, с помощью комбинаций <Ctrl> + <Shift> + <↑> и <Ctrl> + <Shift> + <↓>.

!Совет. Для настройки шага угла поворота вызовите команду Сервис – Параметры... – Система – Редактор моделей – Параметры управления изображением.

4. Настройка системы Windows

При съемке экранных снимков рекомендуется использовать цветовую схему Windows «Стандартная» или «Классическая» (Пуск — Настройка — Панель управления — Экран — Оформление — Схема).

Минимальное разрешение экрана — 1024x768 точек (Пуск — Настройка — Панель управления — Экран — Настройка — Область экрана). Даже если вы не используете это разрешение при повседневной работе (например, у вас маленький монитор), установите его на время создания экранных снимков.

Минимальная глубина цвета — 16 бит (Пуск — Настройка — Панель управления — Экран — Настройка — Цветовая палитра).

На экране не должна быть видна Панель задач Windows (она занимает полезное место изображения и содержит лишнюю информацию — кнопки запущенных приложений, время съемки и т.п.). Даже если вы используете Панель задач Windows при повседневной работе, скройте ее на время создания экранных снимков.

5. КОМПАС-3D

При съемке максимально используйте площадь экрана: чем крупнее элементы конструкции, тем более детально и с меньшими искажениями они изображаются.

Максимизируйте окно системы КОМПАС-3D и окно модели.

«Растяните» Дерево построения так, чтобы его ширина позволяла полностью прочитать наименования большинства видимых в нем объектов.

В зависимости от того, какой из габаритов изображения больше — горизонтальный или вертикальный — переместите или отключите такие элементы окон, как инструментальные панели, Панель свойств, линейки прокрутки, Строка сообщений.

Убедитесь, что модель полностью видна в окне (края изображения не скрыты краями окна).

Убедитесь, что не выделен и не подсвечен ни один объект в Дереве построения или в окне модели (для этого можно щелкнуть мышью в свободном от изображения месте окна модели).

6. Получение снимков

Если вы никогда ранее не занимались подготовкой экранных снимков, то воспользуйтесь самым простым способом для этого:

Настройте экран, подготовьте снимаемую модель и Дерево построения, как описано выше.

Нажмите на клавиатуре клавишу «Print Screen». В буфер обмена будет помещено текущее изображение экрана (без изображения курсора).

Запустите графический редактор Paint, входящий в комплект поставки Windows.

(Пуск—Программы—Стандартные—Paint).

В редакторе Paint вызовите команду Правка — Вставить. Если на экране появится диалог с сообщением

«Фрагмент, находящийся в буфере, превосходит рисунок по размерам. Увеличить рисунок?», нажмите в нем кнопку Да. Экранный снимок из буфера будет вставлен в текущий рисунок.

Сохраните рисунок под любым именем с расширением jpg.

Если вы привыкли к другому способу получения экранных снимков (например, обычно используете программы Adobe Photoshop, Corel Photo-Paint, SnagIt и т.п.) — используйте его.

7. Графические форматы

Допустимый формат растровых изображений— JPEG.

Подборка снимков

Чтобы наиболее наглядно продемонстрировать свою модель, вы можете создать несколько ее изображений. Удачные приемы демонстрации моделей:

Показ модели в различных ориентациях.

Показ наиболее сложных и интересных мелких деталей конструкции в укрупненном масштабе.

Надеемся, что наши рекомендации помогут вам создать интересные и эффектные изображения конкурсных моделей.

Желаем вам победы в Конкурсе!