Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани»

СОГЛАСОВАНО
Председатель Совета Директоров
профессиональных образовательных
организаций Самарской области
_____ В.Б. Черноиванов
«17» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
_____ П.В. Салугин
«17» марта 2022 г.

Положение
о проведении Всероссийского конкурса
«Использование 3-D моделирования в профессиональной деятельности»

Сызрань, 2022

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цель и задачи Всероссийского конкурса «Использование 3-D моделирования в профессиональной деятельности» (далее – Конкурс) и порядок его проведения.

1.2. Цель Конкурса: повышение интереса обучающихся к профессиональной деятельности в области 3D моделирования.

1.3. Задачи Конкурса:

– вовлечь обучающихся образовательных организаций всех типов в профессиональную деятельность в области 3D моделирования;

– содействовать профессиональному развитию будущих специалистов машиностроения;

– определить уровень сформированности знаний и умений в области 3D моделирования;

– способствовать внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий и современных CAD/CAM систем;

– выявить положительный опыт использования информационных технологий в учебном процессе образовательных организаций.

Участие в Конкурсе носит индивидуальный характер.

1.4. Участниками Конкурса являются обучающиеся всех типов образовательных организаций:

– общеобразовательных организаций,

– профессиональных образовательных организаций,

– образовательных организаций высшего образования.

Участие в Конкурсе носит индивидуальный характер.

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

1.6. Победители и призеры Конкурса получат Дипломы за I, II, III места. Участники Конкурса получат сертификаты.

2. Организация Конкурса

2.1. Организатором Конкурса выступает государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани» (далее - ГБПОУ «ГК г. Сызрани»).

2.2. Организационную поддержку Конкурса обеспечивает Совет директоров профессиональных образовательных организаций Самарской области, АО «Тяжмаш» в лице главного сварщика технологического отдела по гидротурбинному оборудованию АО «Тяжмаш» Цвелева Р.В.

2.3. Общее руководство Конкурсом осуществляет организационный комитет (далее - Оргкомитет), состав которого утверждается приказом директора ГБПОУ «ГК г. Сызрани». Приложение 1.

2.4. Функции Оргкомитета:

– разрабатывает программу Конкурса;

– осуществляет подготовительную, организационную, методическую работу;

– определяет сроки проведения Конкурса;

– организует взаимодействие с заинтересованными лицами и организациями;

– разрабатывает материалы заданий;

– обеспечивает техническое оснащение Конкурса;

– организует рассылку информационных сообщений и регистрацию участников;

– формирует состав Экспертной комиссии;

– анализирует результативность проведения Конкурса;

– размещает результаты Конкурса на официальном сайте ГБПОУ «ГК г. Сызрани» в разделе «Конкурсы профессионального мастерства» http://www.gksyzran.ru/konkursy-professionalnogo-masterstva.html

–готовит наградные документы для участников Конкурса и обеспечивает их рассылку.

2.5. Подведение итогов Конкурса осуществляет Экспертная комиссия, в состав которой входят члены администрации и преподаватели образовательных программ ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Состав Экспертной комиссии утверждается приказом директора ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

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

Координаты ответственных лиц:

Самарская область, г. Сызрань, ул. Степана Разина, д.24. Электронный адрес: mludmila_papynina@mail.ru

Папунина Людмила Александровна - методист, телефон: +7 9277789880;

Власова Анастасия Алексеевна – преподаватель, телефон: +7 9278975059.

3. Сроки и место проведения Конкурса, награждения

3.1. Сроки проведения Конкурса – с 1 апреля по 13 мая 2022 года.

3.2. Прием заявок и работ участников Конкурса осуществляется с 1 апреля по 25 апреля 2022 г. на электронный адрес mludmila_papynina@mail.ru с пометкой «КОНКУРС».

Заявка оформляется согласно Приложению 2.

3.3. Оценка конкурсных работ Экспертной комиссией проводится с 26 апреля 2022 г. по 30 апреля 2022 г.

3.4. Итоги Конкурса будут размещены 4 мая 2022 года на официальном сайте ГБПОУ «ГК г. Сызрани» на официальном сайте ГБПОУ «ГК г. Сызрани» в разделе «Конкурсы профессионального мастерства» http://www.gksyzran.ru/konkursy-professionalnogo-masterstva.html

3.5. Рассылка дипломов победителей, призеров, сертификатов участников Конкурса будет проводится в электронном виде до 13 мая 2022 года.

4. Содержание Конкурса

4.1. Участники Конкурса самостоятельно или под руководством своих наставников (руководителей, преподавателей, кураторов) выполняют сборочные трехмерные модели изделий, трехмерные модели деталей в КОМПАС- 3D V12. Выполненные модели и детали (в формате КОМПАС- 3D V12 и jpg).

4.2. Конкурсные работы должны отвечать установленным требованиям к оформлению конкурсных работ согласно Приложению 3.

4.3. Оценивание экспертной комиссией будет проводится согласно Приложению 4 - «Критерии оценки конкурсных работ».

Приложение 1
к Положению о проведении Всероссийского конкурса
«Использование 3-D моделирования в
профессиональной деятельности»

Состав Оргкомитета

Салугин Павел Владимирович, директор ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Цвелев Роман Валерьевич, главный сварщик технологического отдела по гидротурбинному оборудованию АО «Тяжмаш».

Фомина Анна Владимировна, заместитель директора ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по УР.

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

Папунина Людмила Александровна, методист технологического ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Адамова Любовь Владимировна, методист ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Власова Анастасия Алексеевна, преподаватель технологического ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Состав Экспертной комиссии

Цвелев Роман Валерьевич, главный сварщик технологического отдела по гидротурбинному оборудованию АО «Тяжмаш».

Папунина Людмила Александровна, методист, преподаватель высшей категории, эксперт по компетенции «Инженерный дизайн CAD», главный эксперт по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ».

Еникеева Оксана Юрьевна, преподаватель первой категории.

Пищулин Виктор Петрович, преподаватель ПМ по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Власова Анастасия Алексеевна, преподаватель математики и спецдисциплин, эксперт по компетенции «Цифровая метрология».

Приложение 2
к Положению о проведении Всероссийского конкурса
«Использование 3-D моделирования в
профессиональной деятельности»

Заявка на участие в Конкурсе

Фамилия, имя, отчество участника конкурса	
E-mail участника	
Группа/класс (для обучающихся)	
Населённый пункт	
Образовательная организация (полное наименование)	
Фамилия, имя, отчество куратора/ преподавателя	
Должность (для преподавателя)	
E-mail преподавателя	
Форма участия:	заочная

Приложение 3
к Положению о проведении Всероссийского
конкурса «Использование 3-D моделирования в
профессиональной деятельности»

Требования к оформлению конкурсных работ

Наименование файла должно содержать фамилию автора.

Файл желательно не архивировать.

Возможно использование форматов zip или rar.

Рекомендации к оформлению конкурсной работы

Присылаемые на Конкурс работы должен иметь корректное оформление. Оценка за конкурсную работу, оформленную с нарушениями требований, может быть снижена при оценке 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. Использованные 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 подсборок с их деревом построения;

– снимки не менее трех наиболее сложных деталей с их деревом построения.

– 2—3 изображения, экспортированных из КОМПАС-LT 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;

– приложений;

– интересные факты о проекте, история разработки

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

Рекомендации для Участников Конкурса

Как подготовить экранный снимок

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 Дерева 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

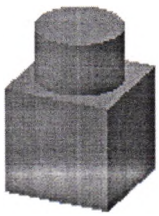
немного изменить оптические свойства одной из граней (блеск, диффузию и т.д.).

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.



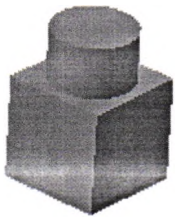


Рис. 1 Удачное положение модели рис. Рис.2 Неудачное положение

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

<Alt> + <↑> и <Alt> + <↓>, поворачивающие модель на 90° в плоскости экрана.

Поверните модель в горизонтальной плоскости на нужный угол с помощью комбинаций Ctrl> + <Shift> + <→> и <Ctrl> + <Shift> + <←>.

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!

Приложение 4
к Положению о проведении Всероссийского конкурса «Использование 3-D моделирования в профессиональной деятельности»

Критерии оценки конкурсных работ

Критерии оценки 3D-моделей:

1) сложность изделия;
2) сложность входящих в изделие деталей или элементов строительной конструкции;
3) полнота использования функциональных возможностей КОМПАС-3D;
4) оптимальность использования функциональных возможностей КОМПАС-3D;
5) максимальное использование прикладных библиотек;
6) полнота и оптимальность использования функциональных возможностей поверхностного моделирования, нестандартность подхода к решению задачи;
7) наличие фотореалистичных изображений, анимационных роликов изделия/объекта строительства, динамических и кинематических анализов, прочностных анализов, выполненных с помощью соответствующих библиотек, а также фотографий и других материалов об уже изготовленных изделиях или построенных объектах.

ЭП

C=RU, OU=Директор, O="ГБПОУ ""ГК г. Сызрани""", CN=Павел Салугин, E=gk_szr@samara.edu.ru
00 d6 44 d8 57 59 a0 6e 75
2022-03-30 12:23:36