

**Положение
о проведении II областного конкурса
«Компьютерное 3D-моделирование»**

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок проведения II областного конкурса «Компьютерное 3D-моделирование» (далее – Конкурс).

1.2. Конкурс проводится ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области» при поддержке Министерства образования Пензенской области, Управления инновационной политики и специальных проектов Правительства Пензенской области, ГКУ "Пензенское региональное объединение бизнес-инкубаторов" в рамках реализации региональной комплексной межведомственной программы вовлечения детей и молодежи Пензенской области в инновационную деятельность «1000-list-nick».

2. Цель и задачи Конкурса

2.1. Целью Конкурса является создание условий для активизации и развития творческих, интеллектуальных способностей, образного и пространственного мышления обучающихся, а также повышения интереса к трехмерному компьютерному моделированию.

2.2. Задачи Конкурса:

2.2.1. Повышение интереса к трехмерному компьютерному моделированию.

2.2.2. Развитие сотрудничества образования, науки и производства.

2.2.3. Активизация работы с детьми и молодежью по освоению технологий трехмерного компьютерного моделирования.

2.2.4. Укрепление сообщества пользователей программных продуктов в сфере образования.

3. Участники Конкурса

3.1. Участниками Конкурса могут быть обучающиеся общеобразовательных учреждений, учреждений среднего профессионального образования, учреждений высшего профессионального образования,

учреждений дополнительного образования детей, центров молодежного инновационного творчества.

3.2. Сотрудники и партнеры фирм – производителей программного обеспечения к участию в конкурсе не допускаются.

4. Оргкомитет Конкурса

4.1. Для организации и проведения Конкурса создается оргкомитет.

4.2. Персональный состав Оргкомитета утверждается приказом ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области».

4.3. Оргкомитет осуществляет свою деятельность в соответствии с целью и задачами, определенными разделом 2 настоящего Положения.

4.4. Оргкомитет обеспечивает:

4.4.1 Размещение информации о сроках, условиях проведения Конкурса и его итогах в средствах массовой информации, а также на официальных сайтах Института регионального развития Пензенской области и Управления инновационной политики и специальных проектов Правительства Пензенской области и на сайте «1000-list-nick.com»;

4.4.2. Прием и регистрацию конкурсных материалов;

4.4.3. Планирование и организацию конкурсных мероприятий.

5. Экспертная комиссия

5.1. Для оценки представленных на Конкурс материалов, определения победителей и подведения итогов Конкурса создается экспертная комиссия.

5.2. Членами экспертной комиссии могут быть разработчики программного обеспечения для трехмерного компьютерного моделирования, специалисты трехмерного компьютерного моделирования ВУЗов и ведущих промышленных предприятий.

5.3. Персональный состав экспертной комиссии утверждается приказом ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области».

5.4. Экспертная комиссия правомочна принимать решения, если на заседании присутствует не менее половины членов ее состава.

5.5. Решение экспертной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем, избранными на заседании.

5.6. Решение экспертной комиссии, определяющее победителей конкурса в номинациях, является окончательным и пересмотру не подлежит.

6. Порядок проведения Конкурса и награждения победителей

6.1. Конкурс проводится по номинациям, соответствующим программам трехмерного компьютерного моделирования:

6.1.1. «Компас - 3D»;

6.1.2. «T-Flex»;

6.1.3. «Solid Works»;

- 6.1.4. «Delcam»;
- 6.2. В каждой номинации определяются победители среди групп:
- участники до 14 лет;
 - участники до 18 лет;
 - участники до 25 лет.

Работы участников из учреждений дополнительного образования детей и центров молодежного инновационного творчества рассматриваются в группе учреждений, соответствующей возрасту участника.

6.3. Конкурс проводится в два этапа: первый этап – заочный, второй – очный.

6.3.1 Для участия в заочном этапе Конкурса участники направляют в Оргкомитет комплект конкурсных материалов, включающий:

- Заявку установленной формы (*Приложение №1*).
- Конкурсную работу, представленную в виде компьютерной 3D-модели, разработанной с использованием программных продуктов, отвечающих номинациям конкурса.
- Разрешение автора на открытое использование материалов (заверенное участником и руководителем проекта)

6.3.2. От каждого участника Конкурса принимается не более одного комплекта конкурсных материалов.

6.3.3. Тема конкурсной работы заочного этапа: разработка 3D-модели «Ложка» (*столовый прибор, отдалённо напоминающий небольшую лопатку в виде небольшого мелкого сосуда-чашечки (черпала), соединённого перемычкой с держалом (рукояткой). Размер чашечки соразмерен размеру рта человека. Используется как столовый прибор, лабораторный инструмент и т. п.) /Материал из Википедии/*

6.3.4. Требования к конкурсной работе заочного этапа:

- Представленная на Конкурс работа должна быть авторской.
- Работа должна быть выполнена в электронном виде.
- Материалы конкурсной работы, включая графические изображения 3D-модели, выдвигаемой на Конкурс, архив документов, включающий полный комплект файлов сборочных моделей, деталей и сборочных чертежей и т. д. должны быть размещены одним архивом в формате rar или zip. Просьба при оформлении конкурсной работы руководствоваться рекомендациями (*Приложение №2*).

• Документы Microsoft Word должны быть представлены файлом с расширением *.doc, *.docx: шрифт Times New Roman, 12 пунктов, полуторный межстрочный интервал; размер бумаги А4; поля слева, сверху и внизу по 2 см, справа 1,5 см; не допускается включение макросов в документ.

6.3.5. Критерии оценки конкурсных работ заочного этапа:

- Сложность изделия или объекта (30 баллов).
- Сложность входящих в изделие деталей или элементов (10 баллов).
- Полнота использования функциональных возможностей (10 баллов).

- Оптимальность использования функциональных возможностей программного продукта. (10 баллов).
- Максимальное использование прикладных библиотек программного продукта (10 баллов).
- Наличие фотореалистичных изображений, анимационных роликов изделия (10 баллов).
- Наличие динамических и кинематических анализов, прочностных анализов, выполненных с помощью соответствующих библиотек (20 баллов).

Результаты заочного этапа размещаются 8 декабря 2014 года по адресу: <http://irrpo.penzaobr.ru> (клик по баннеру «Областной конкурс «Компьютерное 3D-моделирование»).

6.3.6. На очный этап допускается до 10 участников, набравших максимальное количество баллов от каждой группы по каждой номинации:

- участники до 14 лет;
- участники до 18 лет;
- участники до 25 лет.

6.3.7. Участники очного этапа в течение 2-х часов выполняют задание по созданию 3D модели из кейса разработчика программного обеспечения и представляют результаты экспертной комиссии.

6.3.8. Экспертная комиссия оценивает результаты выполнения конкурсных заданий очного этапа в соответствии с критериями, заданными разработчиками программного обеспечения и прилагаемыми к заданиям по каждой номинации в соответствующих группах.

6.3.9. Участники очного этапа, набравшие наибольшее количество баллов, признаются победителями Конкурса по номинациям (в каждой группе по 3 победителя).

6.3.10. Победители Конкурса награждаются именными дипломами первой, второй и третьей степени. Все остальные участники получают сертификат участника.

6.3.11. Результаты очного этапа Конкурса размещаются по адресу: <http://irrpo.penzaobr.ru> (клик по баннеру «Областной конкурс «Компьютерное 3D-моделирование»).

7. Сроки проведения Конкурса

7.1. Конкурсные работы на заочный этап принимаются до 1 декабря 2014 г.

7.2. Экспертная комиссия Конкурса подводит итоги заочного этапа до 8 декабря 2014 г.

7.3. Очная защита проектов финалистов Конкурса состоится 12 декабря 2014 года.

8. Прием документов для участия в Конкурсе

8.1. Прием конкурсных материалов осуществляется по адресу: г. Пенза, ул. Попова, 40, ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области», каб. 408 с 9.00 до 17.00 (понедельник – пятница), перерыв с 12.30 до 13.30.

8.2. Принятые материалы регистрируются в журнале учета.
Контактное лицо – Абрашкин Александр Витальевич, тел. (8412) 200-609.

**Заявка для участия
во II областном конкурсе «Компьютерное 3D-моделирование»**

ФИ участника _____

Образовательное учреждение _____

Класс/Группа _____

Дата рождения участника _____

Номинация _____

Название работы _____

Руководитель _____

ФИО (полностью) должность,

Рекомендации к оформлению конкурсной работы

Работа, поданная на Конкурс, должна иметь корректное оформление. Конкурсные работы с нарушениями требований по оформлению могут заслужить снижение оценки экспертной комиссии или исключение из участия в Конкурсе.

Каталог с файлами 3D-модели

1. Присылаемый проект должен содержать все необходимые файлы для корректного открытия модели. Используемые при создании проекта нестандартные (собственные) библиотеки элементов также необходимо включить в комплект высылаемых материалов вместе с инструкцией по их использованию.

2. Корневой каталог полного комплекта файлов должен называться «Название учебного заведения—Название проекта—модель» (без кавычек). В названии каталогов стоит избегать кодовых обозначений изделия и обозначений форм учебного заведения (особенно в несокращенном виде). Пример желательного названия: СФУ—Машина уборочная—модель.

Внимание! Операционная система Windows имеет ограничения на максимальную длину пути файла (256 символов). Т. е. весь путь “C:\Documents and Settings\Username\Мои документы\Проекты\....\Папка с моделями\” должен укладываться в это ограничение. Также необходимо указать версию программного продукта, в которой создавался проект.

Каталог с экранными снимками

1. Каталог с экранными снимками — обязательная часть конкурсной работы. Для получения снимков можно воспользоваться стандартными средствами операционной системы (Print Screen) или любым специализированным приложением. Каталог с экранными снимками должен называться «Название учебного заведения — Название проекта—снимки». Например, СФУ-Машина уборочная-снимки.zip.

2. Требования к экранным снимкам:

- Экранные снимки должны быть представлены в виде отдельных файлов в формате JPEG или PNG 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 программного продукта с высоким разрешением (6000–7000px по горизонтали). Наличие таких изображений желательно, но, при условии предоставления исходной модели в формате программного продукта, необязательно;

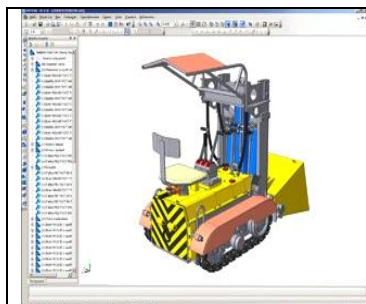
- в случае непредоставления 3D-модели изделия обязательны также экранные снимки не менее 10 ключевых деталей с их деревом построения, снимки с ключевыми эскизами этих деталей и с окном переменных (если они используются) и изображения высокого разрешения (6000–7000px по горизонтали).

При прочих равных условиях на оценку экспертов влияет наличие **дополнительных материалов**, иллюстрирующих проект:

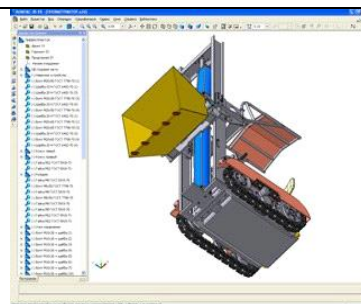
- фотореалистичные изображения;
- анимационные видеоролики, демонстрирующие работу изделия;
- фотографии реальных образцов;
- файлы расчетов, выполненные с использованием специализированных приложений;

- интересные факты о проекте, история разработки

Каталог с дополнительными материалами целесообразно назвать по общепринятой схеме (Учебное заведение-Проект-Материалы). Наименование файлов и внутреннее содержание каталога — произвольное.



Желательно



Нежелательно

Приложение 2

к приказу ГАОУ ДПО ИРР ПО
№ 190-О от 24.10.2014

Члены Оргкомитета

Копешкина Светлана Константиновна	Министр образования Пензенской области
Федосеева Ольга Федоровна	Ректор ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области»
Удалов Павел Анатольевич	Начальник Управления инновационной политики и специальных проектов Правительства Пензенской области
Матюхина Лариса Александровна	Начальник отдела молодежных инновационных программ ГКУ «Пензенского регионального объединения бизнес-инкубаторов»
Моисеев Василий Борисович	Ректор Пензенского государственного технологического университета
Абрашкин Александр Витальевич	Начальник управления информационных технологий и оценки качества образования ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области»
Кондратов Дмитрий Викторович	Старший методист центра информационных технологий ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области»

Члены экспертной комиссии

Номинация «Компас 3D»

1.	Зотов Евгений Валерьевич – к.т.н., доцент, зам. зав. кафедрой "ТМС" ФГБОУ ВПО ПГУ
2.	Волков Павел Юрьевич – к.т.н., доцент кафедры "ТОРП" ФГБОУ ВПО ПензГТУ
3.	Китаев Михаил Иванович – ведущий конструктор ООО "НПП "Технопроект"
4.	Белашов Максим Владимирович – ведущий конструктор ОАО ПО "Электроприбор", к.т.н. доцент кафедры "ТМС"
5.	Иванов Александр Васильевич – к.т.н., доцент кафедры «ТМС»
6.	Кузнецов Сергей Анатольевич – коммерческий директор ООО "МакСофт"

Номинация «Тефлекс»

1.	Катков Дмитрий Александрович – ведущий конструктор ОАО ПТПА
2.	Ануфриева Юлия Николаевна – ведущий конструктор ФГУП ФНПЦ ПО "СТАРТ"
3.	Ремонтова Людмила Викторовна – доцент кафедры ИКГ ФГБОУ ВПО ПензГТУ
4.	Давыдов Александр Иванович – преподаватель спецдисциплин отделения информационных технологий ГБОУ СПО ПО ПМПК
5.	Чернов Алексей Леонидович – научный сотрудник кафедры "КПТО" ФГБОУ ВПО ПГУ

Номинация «SolidWorks»

1.	Большаков Герман Сергеевич – доцент кафедры МРСиК ФГБОУ ВПО ПГУ, сертифицированный специалист SolidWorks
2.	Истомина Юлия Валерьевна – доцент кафедры МРСиК ФГБОУ ВПО ПГУ, сертифицированный специалист SolidWorks
3.	Зобнин Андрей Юрьевич – ведущий конструктор ООО "Промодель"
4.	Голубовский Виталий Вадимович – к.т.н., доцент кафедры ТМС ФГБОУ ВПО ПензГТУ

Номинация «DELICAM»

1.	Тагильцев Андрей Анатольевич – ведущий инженер ООО фирма "Делкам-Самара", региональный представитель фирмы "DELICAM" в России.
2.	Машков Анатолий Николаевич – директор учебного центра ЦКП "Делкам-Пенза" ФГБОУ ВПО ПГУ
3.	Савельев Максим Иванович – ведущий инженер ОАО "СКБТ"
4.	Нестеров Сергей Александрович – ведущий сотрудник учебного центра ЦКП "Делкам-Пенза" ФГБОУ ВПО ПГУ
5.	Кузнецова Евгения Александровна – преподаватель ПМПК, сотрудник демонстрационного центра "Делкам- Пенза" ГБОУ СПО ПО ПМПК