|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

ПОЛОЖЕНИЕ  
о региональном конкурсе по 3d моделированию

среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Волгоградской области

1.Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет статус, цели и задачи регионального конкурсапо 3d моделированиюсреди обучающихся профессиональных образовательных организаций Волгоградской области (Далее Конкурс).

1.2. Конкурс призван способствовать повышению качества профессионального образования, развитию творческих способностей, обеспечению профессиональной компетентности специалистов.

1.3. Организация и проведение Конкурса осуществляется на базе государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

1.4. Учредителями Конкурса являются:

- Совет директоров профессиональных образовательных организаций Волгоградской области,

- государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Волгоградская государственная академия последипломного образования».

Организатором и базой проведения Конкурса является государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум».

2. Цели и задачи конкурса

2.1. Целью Конкурса является создание условий для активизации и развития творческих, интеллектуальных способностей, образного и пространственного мышления обучающихся.

2.2. Задачи Конкурса:

- повышение интереса к трехмерному компьютерному моделированию;

- развитие сотрудничества образования, науки и производства;

- активизация работы в профессиональном образовании по освоению технологий трехмерного компьютерного моделирования.

3. Организация конкурса

3.1. Для проведения Конкурса создается экспертная группа и жюри.

3.2. Экспертная группа осуществляет организационное и методическое обеспечение проведения Конкурса, разрабатывает задания, методику и критерии оценивания результатов выполнения заданий. Экспертная группа формируется организатором Конкурса из числа руководящих и педагогических работников ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум», представителей работодателей и независимых экспертов. Состав экспертной группы представлен в приложении 2.

3.3. Жюри оценивает результаты выполнения заданий участниками Конкурса. Состав жюри представлен в приложении 3.

3.4. Для участия в Конкурсе необходимо направить заявку (Приложение 1) в организационный комитет на электронный адрес: [vit\_priem@list.ru](mailto:vit_priem@list.ru).

Заявки для участия в конкурсе принимают до 22 февраля 2018 года на электронный адрес: [vit\_priem@list.ru](mailto:vit_priem@list.ru)

3.4. Дата проведения конкурса 27 февраля 2018 года.

Начало регистрации: 09.30

Время проведения: с 10.00 до 15.40.

Место проведения Конкурса: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум».

Адрес: 400112, г. Волгоград, ул. им. Арсеньева, 8.

Телефон (8442) 69-33-77

Положение о конкурсе располагается на сайте ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»: <http://www.volit.ru/>

Контактные телефоны оргкомитета конкурса:

8-909-380-91-24, Шурыгина Ирина Юрьевна, начальник отдела учебно-методической работы ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум».

Е-mail: [shurygina\_i@volit.ru](mailto:shurygina_i@volit.ru)

8-961-067-66-64, Иванова Марина Александровна, специалист по УМР ГАУ ДПО «ВГАПО».

Е-mail: [vgkunt\_ivanova@mail.ru](mailto:vgkunt_ivanova@mail.ru)

3.5 Программа Конкурса представлена в Приложении 4.

4. Порядок и условия организации Конкурса

4.1. К участию в конкурсе допускаются обучающиеся профессиональных образовательных организаций (далее – конкурсант), подавшие заявку в оргкомитет. Количество участников – до 2 человек от одной профессиональной образовательной организации.

4.2. Участники Конкурса должны иметь при себе паспорт.

4.3. Студенты, не указанные в заявке, к участию в Конкурсе не допускаются. Участие в Конкурсе – бесплатное. Форма участия – очная.

4.4. Лица, сопровождающие участников Конкурса, несут ответственность за их жизнь и безопасность в пути следования и в период проведения Конкурса.

4.5. Название и описание компетенции.

Название профессионального навыка: автоматизированное проектирование – CAD.

Описание компетенции.

Термином «Автоматизированное проектирование» обозначается использование технологии компьютерного конструирования (CAD) при подготовке графических моделей, чертежей, бумажных документов и файлов, содержащих всю информацию, необходимую для изготовления и документирования деталей и компонентов для решения механических инженерных задач, с которыми сталкиваются работники отрасли. Решения должны соответствовать стандартам индустрии и позднейшей версии стандарта ISO.

4.6. Итогом конкурса является демонстрация и оценка квалификации 3D моделирования при подготовке графических моделей, чертежей, бумажных документов и файлов, содержащих всю информацию, необходимую для изготовления и документирования деталей и компонентов. Конкурсное задание состоит только из практических заданий.

Конкурс состоит из 2 модулей:

1 модуль - моделирование детали;

2 модуль - моделирование сборочного узла.

Конкурсные задания к модулям представлены в Положении 5,6).

4.7. Конкурсант может использовать любой программный продукт. Организаторы предоставляют программные продукты Компас - 3D, AUTOCAD и T-FLEX CAD.

4.8. Допускается участие в одном модуле конкурса.

5. Порядок и условия проведения Конкурса

5.1. В ходе выполнения одного или нескольких модулей задания, перечисленных ниже, будут подвергаться проверке следующие навыки:

- Трехмерное моделирование детали.

- Знание и понимание трехмерного моделирования деталей.

- Умение работать с программами компьютерного конструирования (CAD) в объеме, достаточном для конфигурирования параметров программного обеспечения.

- Знание компьютерных операционных систем в объеме, достаточном для правильного использования и управления компьютерными файлами и программным обеспечением.

5.2 Участник должен уметь:

- Выполнять моделирование компонентов, оптимизируя конструктивную твердотельную геометрию.

- Назначать характеристики материалам (плотность).

- Назначать цвета и текстуры материалов компонентам.

5.3 Трехмерное моделирование сборочных узлов.

Знание и понимание трехмерного моделирования сборочных узлов:

- Понимание механических систем и их назначение.

Участник должен уметь:

- Создавать сборочный узел из трехмерных моделей и компонентов.

- Структурировать сборочный узел (подсборки).

5.4. Продолжительность выполнения заданий определяется организатором Конкурса.

5.5. Организатор Конкурса размещает на своем официальном сайте:

- не позднее, чем за 2 недели до начала проведения Конкурса Порядок организации и проведения этапов регионального Конкурса, раскрывая общую характеристику заданий, технические средства, профессиональное оборудование и прикладные компьютерные программы, программу соревнований;

- не позднее 2 недель после проведения регионального Конкурса сводную ведомость оценок участников, фотоотчёт.

5.6. Перед началом проведения этапов Конкурса проводятся организационно-ознакомительные мероприятия, включающие в себя: инструктаж по технике безопасности и охране труда; ознакомление с рабочими местами и техническим оснащением.

5.7. Участники Конкурса в течение 3-х часов выполняют задания по созданию 3D моделей и сборочного изделия и предоставляют результаты жюри конкурса.

6. Краткое содержание заданий и оценивание результатов их выполнения, определение результатов Конкурса

6.1. Жюри конкурса оценивает результаты выполнения конкурсных заданий в соответствии с критериями:

- Грамотность 3D-моделирования.

- Полнота использования функциональных возможностей системы.

- Качество инженерной проработки.

- Визуальное оформление модели.

- Время выполнение задания.

6.2. Чертежи деталей представлены в Приложении 5. На выполнение конкурсного задания предлагается одна из шести деталей.

6.2.1. Модель детали выполняется любым методом.

6.2.2. Деталь сохраняется на рабочем столе в папке с названием: Конкурс 3 D моделирование. Файлу присвоить имя – фамилия конкурсанта\_ деталь.

6.3. В качестве сборочного изделия выполняется сборка ролика. Пример выполнения представлен в Приложении 6. Содержание конкурсного задания может быть изменено на 30%.

6.3.1. Каждому участнику выдаются чертежи деталей для выполнения сборки. Стандартные изделия сборочной единицы выбираются из библиотек используемых профессиональных продуктов.

6.3.2. Конкурсант выполняет 3D модели деталей и сохраняет их в папке с названием: Конкурс 3D моделирование. Файлам для сборки присвоить соответствующее название и фамилию конкурсанта.

6.4. Участники, набравшие наибольшее количество баллов, признаются победителями Конкурса.

6.5. Конкурсанты награждаются дипломами победителя, призеров и участников с указанием преподавателя, подготовившего участника конкурса.

6.6. Результаты Конкурса размещаются на сайте: <http://www.volit.ru/> в разделе Учебно-методическая работа.

7. Финансирование конкурса

7.1. Участие в конкурсе бесплатное.

7.2. Расходы, связанные с проездом и питанием участников Конкурса производится за счет средств направляющих стороны.

*Приложение 1*

к Положению о региональном конкурсе по 3d моделированию

среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Волгоградской области

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ

**в IV Региональном КОНКУРСЕ по 3d моделированию**

|  |  |
| --- | --- |
| Дата проведения IV регионального конкурса по 3d моделированию | 27 февраля 2018 года |
| Ф.И.О. участника (полностью) |  |
| Полное название профессионального образовательного учреждения |  |
| Специальность, курс обучения |  |
| Используемый программный продукт |  |
| Ф.И.О. преподавателя, подготовившего участника (полностью) |  |
| Координаты преподавателя, подготовившего участника (телефон, e-mail) |  |
| Ф.И.О. сопровождающего преподавателя |  |
| Координаты образовательного учреждения (телефон, e-mail) |  |
| Заявленный модуль участия  (модуль 1, модуль 2) |  |

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись)

МП

*Приложение 2*

к Положению о региональном конкурсе по 3d моделированию

среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Волгоградской области

Состав экспертной группы

|  |  |
| --- | --- |
| Полонский Сергей Фёдорович | – директор ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум» |
| Медведев Александр Александрович | – руководитель аппарата регионального отделения ООО «Союз машиностроителей России» |
| Иванова  Марина Александровна | – специалист кафедры теории и методики среднего профессионального образования ГАУ ДПО «ВГАПО» |
| Шурыгина Ирина Юрьевна | – начальник отдела учебно-методической работы ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум» |
| Попова Татьяна Викторовна | – методист, ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум» |

*Приложение 3*

к Положению о региональном конкурсе по 3d моделированию

среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Волгоградской области

Состав жюри

|  |  |
| --- | --- |
| Шурыгина Ирина Юрьевна | – начальник отдела учебно-методической работы ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум» |
| Николаева Ольга Владимировна | – преподаватель ГБПОУ «Волгоградский экономико-технический колледж» (по согласованию) |
| Калегина Татьяна Геннадиевна | – преподаватель ГБПОУ «Волгоградский колледж управления и новых технологий»  (по согласованию) |
| Артюшенко Наталия Николаевна | – преподаватель ГБПОУ «Волжский политехнический техникум» (по согласованию) |
| Коршунова Светлана Николаевна | – ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум» |
|  |  |
|  |  |

Дополнение: в состав жюри могут выбираться преподаватели, сопровождающие обучающихся и имеющие навыки 3D моделирования в любом профессиональном программном продукте, используемом в Конкурсе

*Приложение 4*

к Положению о региональном конкурсе по 3d моделированию

среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Волгоградской области

Программа поведения мероприятия

|  |  |
| --- | --- |
| Время | Этапы мероприятия |
| 09.30-10.00 | Регистрация участников мероприятий |
| 10.00 - 10.10 | Открытие регионального конкурса  (Полонский С.Ф., директор ГБПОУ ВИТ) |
| 10.10 - 10.30 | Ознакомление с программой мероприятий. Представление членов жюри (Шурыгина И.Ю., начальник отдела УМР) |
| 10.30 - 11.30 | 1 этап. Моделирование детали |
| 11.30 - 13.30 | 2 этап. Моделирование сборочного изделия |
| 13.30 - 14.00 | Обед (студенческая столовая, 1 этаж) |
| 13.05 - 13.35 | Кофе-пауза |
| 14.35 - 15.15 | Оценка членами жюри этапов конкурса |
| 15.15 - 15.25 | Подведение итогов |
| 15.30 - 15.40 | Объявление окончательных результатов и награждение победителя и призеров регионального конкурса |

*Приложение 5*

к Положению о региональном конкурсе по 3d моделированию

среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Волгоградской области

Конкурсное задание для 1-го модулю

Механические сборки и детальные чертежи для производства:

Данные:

* Готовые чертежи компонентов или узлов
* Трехмерные модели компонентов или узлов
* Необходимая дополнительная информация.

Выполняемая работа:

* Создание моделей и компонентов по детальным чертежам
* Создание сборочного узла
* Создание детального чертежа (чертежей) для производства
* Получение компонентов из библиотек стандартных компонентов САПР.

Ожидаемые результаты:

* Файлы деталей и узлов.
* Чертежи узлов.
* Детальные чертежи для производства.

Задание по модулю 1:

1. По чертежу детали создать 3D модель

2. При создании 3D модели учитывать толщину деталей по уровням: 1 – уровень – 20 мм, 2 – уровень – 30 мм, 1 – уровень – 500 мм.

3. Проставить размеры на 3D модели.

|  |
| --- |
| Типовые деталИ |
|  |
|  |

*Приложение 6*

к Положению о региональном конкурсе по 3d моделированию

среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Волгоградской области

Конкурсное задание для 2-го модуля

1. По чертежам деталей создать их 3D модели

2. Создать сборочную 3D модель и выполнить сборочный чертеж

3. Составить спецификацию

Готовая 3D модель



