|  |  |
| --- | --- |
| Муниципальный конкурс «Я выбираю» | |
| Сроки проведения |  |
| Желаемая дата проведения компетенции |  |
| Место проведения | МАОУ «Лицей №97 г. Челябинска» филиал, Кирова 13-Б |
| Наименование компетенции | Инженерный дизайн CAD |
| Главный эксперт | Шутов Игорь Васильевич |
| Количество участников (max – на 1 площадку) | 8 |

Конкурсное задание

|  |  |
| --- | --- |
| Формат и структура конкурсного задания | Конкурсное задание состоит из 1 модуля.  Участникам предлагаются чертежи деталей, сборочных единиц, спецификации, а также текстовое описание задания |
| Продолжительность (лимит времени выполнения каждого модуля) | Конкурсное задание рассчитано на 4 часа. |
| Описание объекта (чертеж, схема, фото, изделие и др.) | Участнику предлагается к выполнению следующее задание: |
| Последовательность выполнения задания (возможно технологическая карта) | Изучив текстовое описание задания, чертежи и спецификации участник последовательно моделирует, в удобной для него САПР-системе, детали сборочные единицы, выполняет проектирование чертежей, фотореалистичных изображений и анимаций согласно заданию. |
| Критерии оценки  (параметр и количество баллов) | Моделирование деталей: 20 баллов  Моделирование сборки: 10 баллов  Чертежи согласно заданию: 10 баллов  Фотореалистичное изображение: 5 баллов  Анимация согласно заданию: 5 баллов  Итого: 50 баллов |
| Требования От и ТБ. | Подготовить рабочее место:   убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять  работу;   проверить правильность установки стола, стула и, при необходимости, провести  регулировку;   отрегулировать освещенность, убедиться в достаточной освещенности, отсутствии  отражений на экране, отсутствии встречного светового потока;  Запрещается:  касаться одновременно экрана монитора и клавиатуры;  прикасаться к задней панели системного блока при включенном питании;  переключение разъемов интерфейсных кабелей периферийных устройств  при включенном питании;  производить отключение питания во время выполнения активной задачи;  производить частые переключения питания;  допускать попадание влаги на поверхность системного блока, монитора,  рабочую поверхность клавиатуры, дисковода, принтера и др. устройств;  производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования; |
| Разработал (Ф.И.О., № ОО, моб. телефон) | Шутов Игорь Васильевич, МАОУ «Лицей №97 г. Челябинска», +7 (951) 444 40 40. |

Текстовое описание задания

«Тепловоз» 14+

1. Данное задание рассчитано на выполнение в САПР (системах автоматизированного проектирования), таких как Компас 3D, AutodeskInventor, PTCCreoи др.;
2. Изучив чертеж начать моделировать детали;
3. Выполнив детали начать подсборки и итоговую сборку;
4. Выполнить размещение крепежных изделий согласной сборочному чертежу и спецификации;
5. Выполнить разнесенный чертеж итоговой сборки со спецификацией на листе формата А2, с указанием номеров позиций, обозначений и наименований деталей;
6. Выполнить фотореалистичное изображение итоговой сборки в формате .jpg с разрешение 1280х1024 пикселей;
7. Выполнить анимацию вращению итоговой сборки вокруг своей оси на 360 градусов. Формат ролика .avi, продолжительность не менее 15 сек.

**Инструкция для конкурсной площадки, участников и экспертов**

**Компетенция «Инженерный дизайн CAD 14+»**

Содержанием конкурсного задания является Машиностроительное производство. Конкурсанты получают текстовое описание задания, чертежи деталей и сборок в бумажном и цифровом варианте.

Выполнение задания включает в себя:

• построение 3D-моделей деталей, подсборок и сборок в соответствии с

информацией, приведенной на чертежах и в текстовом описании;

• создание чертежей;

• создание фотореалистичной визуализации;

• выполнение схем сборки-разборки указанных частей конструкций;

Во время проведения конкурсной части запрещено использование любыхносителей информации (диски, флешки и т.д.), копирование или фотографированиеконкурсного задания или его частей (чертежей, деталей, сборок и т.д.).

Каждому конкурсанту выдаются распечатки чертежей и текстовое описаниезадания.

Конкурсантам необходимо:

* смоделировать требуемые детали;
* создать необходимые подсборки;
* построить общую сборку;
* создать чертежи сборок, подсборок с указателями номеров позиций и спецификациями;

Заключительным этапом выполнения конкурсного задания является созданиеанимационного видеоролика процесса сборки/разборки изделия.

ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

(на одного участника)

|  |  |
| --- | --- |
| Муниципальный конкурс «Я выбираю» | |
| Сроки проведения |  |
| Место проведения |  |
| Наименование компетенции | Инженерный дизайн CAD 14+ |
| Главный эксперт | Шутов Игорь Васильевич |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Оборудование, инструменты и мебель конкурсной площадки | Ед. измерения (шт.) | Кол-во | сумма |
| 1 | Мебель | Парта одноместная | шт | 1 |  |
| 2 | Стул | шт | 1 |  |
| 3 | Оборудование | ПК с установленным заранее ПО Компас 3-Dv18 (v.19), AutodeskInventorv.2020 (v.2021) или иные CAD-системы | шт | 1 |  |
| 4 | Монитор | шт | 1 |  |
| 5 | Клавиатура | шт | 1 |  |
| 6 | Компьютерная мышь | шт | 1 |  |
| № | Наименование | Расходные материалы | Ед. измерения  (шт.) | Кол-во |  |
| 1 |  | Бумага для принтера | упаковка |  |  |
| 2 |  | Папка-конверт для задания | Шт. |  |  |
| № | Наименование | «ТулБокс» (инструмент, который должен привезти с собой участник) |  |  |  |
| 1 |  | Блокнот или тетрадь для заметок | шт |  |  |
| 2 |  | Карандаш | шт |  |  |
| 3 |  | Линейка | шт |  |  |