



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по воспитательной работе
и молодежной политике

Леонов М.М.

« 22 » ноября 2024г.

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации внутривузовской студенческой предметной олимпиады «Компьютерное моделирование в авиастроении»

1. Общие положения

1.1 Олимпиада по компьютерному моделированию в авиастроении призвана способствовать подготовке образованных, творческих и критически мыслящих студентов, способных к решению сложных задач. В ходе олимпиады участникам даётся возможность продемонстрировать умение применять полученные знания, проявить творчество и инициативу в выполнении олимпиадных заданий.

Основными целями и задачами олимпиады являются:

- раскрытие интеллектуального потенциала обучающихся;
- развитие стремления к преодолению трудностей и поиску нестандартных решений инженерных задач;
- повышение интереса студентов к образованию в области компьютерной графики и компьютерного моделирования;
- выявление, поддержка и поощрение талантливой, творчески одаренной части студенческой молодёжи.

1.2 Организатор олимпиады – кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов Самарского университета.

1.3 Участниками олимпиады могут быть обучающиеся 2-5 курсов технических направлений и специальностей любых форм обучения.

1.4 Формат проведения внутривузовской студенческой олимпиады «Компьютерное моделирование в авиастроении» – очный.

1.5 Участие в олимпиаде для каждого участника индивидуальное.

2. Порядок организации и проведения олимпиады

2.1 Общее руководство и организацию олимпиады осуществляет оргкомитет, утвержденный приказом по Самарскому университету.

2.2 Оргкомитет осуществляет следующие функции:

21.11.24

- разрабатывает Положение об олимпиаде;
- разрабатывает и утверждает тематику заданий олимпиады и критерии их оценки;
- определяет сроки проведения олимпиады;
- организует регистрацию участников олимпиады;
- несёт ответственность за организационное и материально-техническое обеспечение олимпиады;
- проводит олимпиаду;
- проверяет работы участников;
- подводит итоги олимпиады и утверждает кандидатуры победителя (I место) и призёров (II и III место).

2.3 Оргкомитет олимпиады формируется из профессорско-преподавательского состава кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов Самарского университета.

2.4 В оргкомитет олимпиады «Компьютерное моделирование в авиационной технике» входят:

А.В. Болдырев – председатель оргкомитета, заведующий кафедрой конструкции и проектирования летательных аппаратов;

Е.А. Кишов – доцент кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов;

В.Н. Климов – доцент кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов;

Д.М. Козлов – доцент кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов;

О.Е. Лукьянов – доцент кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов;

К.Г. Шилимов – старший преподаватель кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов.

2.5 Регистрация участников олимпиады проводится до 15-00 26.11.2024 г. Для подачи заявки на участие требуется заполнить форму по ссылке: <https://forms.yandex.ru/u/672ef72450569085a3f292be/>

2.6 Контактное лицо по организационным вопросам: Шилимов Константин Геннадиевич, электронный адрес shilimov.kg@ssau.ru, кабинет 201 корпус 10.

2.7 Олимпиада проходит в один этап 28 ноября 2024 г. с 13-00 до 17-30 в ауд. 125, 126 корп.10 Самарского университета. В день проведения олимпиады участники должны пройти очную дополнительную регистрацию на кафедре (при себе иметь студенческий билет) и получить индивидуальный номер участника.

2.8 Выполнение олимпиадного задания возможно как на компьютерах, имеющихся на кафедре КиПЛА, так и на своей технике (ноутбуках). При работе

на компьютерах, установленных в аудиториях кафедры, доступны следующие версии программного обеспечения: Компас-3D v.21 (учебная), NX 8.5.

3. Содержание заданий и критерии оценки

3.1 Конкурсные задания олимпиады содержат практические задания, демонстрирующие навыки участников олимпиады в трёхмерном геометрическом моделировании (в частности, знание принципов и методов построения твердотельных моделей деталей и сборок). Выполнение данного задания также показывает способность чтения чертежей.

3.2 Участникам олимпиады в качестве задания предлагается разработать твердотельную геометрическую модель узла авиационной конструкции, состоящей из нескольких деталей. Исходными данными являются сборочный чертёж, спецификация и детализовочные чертежи.

Работа выполняется с применением современных параметрических систем автоматизированного проектирования (Компас-3D, Siemens NX). Конечным результатом является геометрическая модель сборочной единицы.

3.3 Время выполнения задания – 4 часа.

3.4 При проверке решённых олимпиадных задач используется балльная система оценивания (таблица 1). Критерии оценки:

- выполнение 3D моделей деталей в соответствии со строго заданными на чертеже размерами (эскизы должны быть полностью определены);
- правильность взаимосвязей в сборке (привязки наложены так, что детали занимают верное расположение в пространстве друг относительно друга).

Таблица 1 – Критерии оценки и сумма баллов

Критерий	Балл
3D модель кронштейна	45
3D модель балки	30
3D модель втулки	5
3D модель сборки (кронштейн + втулка + балка)	20
Сумма баллов	100

По результатам экспертной оценки качества выполненной работы возможно начисление дополнительных баллов за параметризацию модели, рациональное количество элементов в дереве построения модели, аннотирование моделей, расстановку крепёжных элементов в сборке и др. (не более 15 баллов).

4. Подведение итогов олимпиады и награждение победителей

4.1 Итоги олимпиады подводятся на заседании оргкомитета олимпиады.

4.2 Победитель олимпиады определяется оргкомитетом по максимально набранному количеству баллов, призёры – по двум лучшим показателям (баллам) после набранного количества баллов победителем олимпиады.

4.3 Победителю олимпиады присуждается I место, призёрам – II и III место.

4.4 Оргкомитет имеет право присудить нескольким участникам одно призовое место в случае, если они набрали одинаковое количество баллов.

4.5 Информационное освещение и список победителей и призёров олимпиады размещаются на сайте Самарского университета (<http://ssau.ru>) и института авиационной и ракетно-космической техники (<https://vk.com/iarkt.ssau>).

4.6 Награждение победителя и призёров олимпиады проходит очно.

4.7 По итогам олимпиады «Компьютерное моделирование в авиастроении» оформляется протокол проведения олимпиады, который визируется оргкомитетом олимпиады. К протоколу прилагается сводная ведомость баллов всех участников олимпиады.

4.8 Председатель Оргкомитета готовит отчёт о проведении олимпиады, который предоставляется проректору по воспитательной работе и молодёжной политике Самарского университета и направляется в отдел сопровождения воспитательной работы УВР.

Директор института авиационной
и ракетно-космической техники



И.С. Ткаченко

Заведующий кафедрой конструкции
и проектирования летательных аппаратов



А.В. Болдырев

Старший преподаватель кафедры конструкции
и проектирования летательных аппаратов



К.Г. Шилимов