



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный
университет»
(ФГБОУ ВО «КнаГУ»)

ПОЛОЖЕНИЕ

г. Комсомольск-на-Амуре

[Соревнования со всероссийским
участием по моделированию в
области автоматизации,
электроники и энергетики
«Инженерное моделирование
2023»]

1 Общие положения

1.1 Настоящее Положение о Соревнованиях со всероссийским участием по моделированию в области автоматизации, электроники и энергетики «Инженерное моделирование 2023» (далее – Соревнования) определяет цели и задачи, порядок организации и проведения, организационно-методическое обеспечение, состав участников и порядок определения победителей Соревнований.

1.2 Мероприятие проводится в рамках реализации гранта в форме субсидий из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ.

1.3 Организатор соревнований – Студенческое научное сообщество «Сеть студенческих конструкторских бюро Geek.Knastu» (СБК «Промышленная робототехника»).

1.4 Спонсором Соревнований выступает ООО «ЗВ Сервис».

1.5 Соревнования проводятся с целью выявления и развития у молодежи компетенций в области математического моделирования технических систем, повышения образовательного уровня студентов, поддержки научно-исследовательской и конструкторской деятельности.

1.6 Задачами Соревнований являются выявление, отбор и поощрение активных молодых людей, осуществляющих научно-исследовательскую и творческую деятельность, связанную с управлением техническими системами, автоматизацией электроникой и электроэнергетикой.

1.7 Соревнования проводятся в следующих категориях:

- Автоматизация и системы автоматического управления.
- Электроника.
- Электроэнергетика.

1.8 Соревнования непосредственно проводятся участниками СКБ «Промышленная робототехника» факультета энергетики и управления.

1.9 График проведения Соревнований согласовывается с руководством ФГБОУ ВО «КНАГУ» и публикуется не позднее, чем 4 декабря 2023 года.

1.10 Комиссия для оценки работ участников при проведении соревнований формируется из преподавательского состава профильных кафедр ФГБОУ ВО «КНАГУ».

1.11 Форма проведения Соревнований – очная (проводится на территории ФГБОУ ВО «КНАГУ») и дистанционная (проводится посредством информационной системы на сайте ulymp.knastu.ru).

1.12 Участие в Соревнованиях – индивидуальное. На участие в соревнованиях подается *одна заявка от одного участника*. В заявке указываются данные на участника, включая часовой пояс и город проживания участника.

1.13 Участниками Соревнований являются студенты бакалавриата, специалитета или магистратуры образовательных организаций Российской Федерации.

1.14 Взимание платы за участие в Соревнованиях не допускается (участие бесплатное).

2 Функции организатора и комиссии соревнований

Организатор:

2.1 Обеспечивает организацию и проведение Соревнований.

2.2 Принимает заявки на участие в Соревнованиях.

2.3 Консультирует участников Соревнований по вопросам подготовки и заполнения документации.

2.4 Осуществляет сбор и регистрацию заявок, поступивших от участников Соревнований.

2.5 Формирует комиссию соревнований и утверждает ее состав.

2.6 На основании итогового протокола комиссии соревнований определяет победителей Соревнований (1, 2, 3 места) по каждой из категорий, объявляет результат и проводит процедуру награждения.

Комиссия соревнований:

2.7 Рассматривает представленные Организатором заявки.

2.8 Комиссия соревнований оценивает результаты работы участников.

2.9 Решения комиссии соревнований оформляются протоколом.

3 Организация соревнований

3.1 Регистрация участников *независимо от формы участия* осуществляется посредством онлайн-платформы ulymp.knastu.ru.

3.2 Сроки регистрации участников Соревнований - до 1 декабря 2023 года включительно.

3.3 Дата проведения Соревнований: 8 декабря 2022 года.

3.4 Для проведения Соревнований в очной форме Организатор выделяет аудитории, оснащенные компьютерной техникой с необходимым программным обеспечением.

3.5 Участники очной формы распределяются Организатором по аудиториям, выделенным для проведения Соревнований, до начала Соревнований. В случае превышения количества зарегистрированных очных участников над ресурсами выделенных аудиторий Организатор связывается с Участниками для согласования изменения формы участия на дистанционную.

3.6 Участники дистанционной формы обеспечивают наличие компьютера и доступа к сети Интернет своими силами и за свой счет. Системные требования к компьютеру:

- компьютер или ноутбук;
- количество ядер процессора: 2 или более;
- частота процессора: 2 ГГц или более;
- объем оперативной памяти: 4 ГБ или более (рекомендуемый объем – 8 ГБ);
- разрешение экрана: не менее 1024*768 (рекомендуемое – 1920*1080).

3.7 Участники дистанционной формы заблаговременно устанавливают необходимое программное обеспечение для выполнения заданий. Необходимый набор ПО:

- Программный комплекс для моделирования SimInTech. Скачивание дистрибутива SimInTech осуществляется с официального сайта simintech.ru (раздел «Скачать дистрибутив»). После установки ПО Участники запрашивают временную лицензию у разработчика (ООО «3В Сервис»), в запросе указывая, что они являются участниками Соревнований.

- Офисный пакет с возможностью набирать формулы и сохранять текстовые документы в форматах *.doc, *.docx или *.rtf;

- Браузер последней актуальной версии (рекомендуется использовать Яндекс браузер).

3.8 Организация времени Соревнований организована следующим образом:

- С момента начала Соревнований открывается доступ для скачивания файлов с заданиями из личного кабинета на платформе ulymp.knastu.ru. На скачивание задания и ознакомление с ним отводится 15 минут. Данное время не засчитывается в качестве времени выполнения заданий.

- На решение заданий Участникам *независимо от формы участия* выделяется 4 часа. Отсчет времени выполнения заданий начинается сразу после завершения времени на скачивание файлов с заданиями. Файлы с заданиями остаются доступными для скачивания участниками на протяжении всего времени Соревнований.

3.9 Задания по всем трем категориям подразумевают три этапа выполнения:

- Предварительные расчеты параметров модели на основании исходных данных Задания;
- Построение модели в SimInTech, настройка параметров моделирования;
- Проведение некоторого исследования работы моделируемой системы при различных режимах функционирования, фиксация результатов и формирование выводов.

3.10 Результаты выполнения заданий сдаются на проверку в течение времени, отведенного на выполнение заданий, путем загрузки в личный кабинет на сайте ulymp.knastu.ru.

3.11 Участники очной формы соревнований обязаны соблюдать указанные ниже правила поведения на Площадке проведения Соревнований, а также соблюдать нижеприведенные ограничения. В случае несоблюдения указанных правил и/или ограничений, организатор вправе в любой момент исключить Участника соревнований из числа Участников.

3.12 Участники Соревнований обязаны:

- Обеспечить сохранность помещений и оборудования, предоставленных Организатором, и используемых Участниками при проведении Соревнований. В случае нанесения материального ущерба добровольно возместить сумму ущерба Организатору в соответствии с Актом о нанесении ущерба, составленным Участником и Организатором;

- Воздерживаться от любых действий, связанных с использованием открытого огня, фейерверков, взрывов, пиротехнических эффектов и других аналогичных действий, а также от совершения любых других действий, связанных с риском для жизни и здоровья людей на Площадке;

- Воздерживаться от проноса и употребления на Площадке любой алкогольной продукции независимо от объема и крепости, а также наркотических, психотропных или подобных веществ;

- Воздерживаться от курения на Площадке;

- Поддерживать общий порядок и партнерскую атмосферу на Площадке, следование требованиям представителей Организатора, действующим на Площадке, обеспечивающих порядок и безопасность Участников.

3.13 На Площадке Организатор предоставляет Участникам рабочие места, включающие: мебель, компьютер или ноутбук, проводной или беспроводной доступ в Интернет.

3.14 Консультации с другими участниками или третьими лицами в любой форме (посредством аудио/видео связи, текстовых или голосовых сообщений и иных средств) запрещены. Лица, нарушившие данный запрет удаляются с соревнований и не участвуют в зачете.

3.15 В течение соревнований всем участникам будут предоставлены легкие закуски, кофе и чай. Питьевая вода – без ограничения.

3.16 Доступ на площадку соревнований для участников очной формы открывается за 30 минут до открытия доступа на скачивание заданий и в

течение 15 минут после завершения времени, отведенного на выполнение заданий, участники должны покинуть площадку соревнований.

3.17 Выполненные участниками задания проверяются Комиссией в течение пяти рабочих дней после завершения выполнения заданий. В случае большого количества участников решением Оргкомитета срок проверки работ может быть продлен, но не более, чем на три рабочих дня.

4 Порядок участия в Конкурсе

4.1 Участник подает заявку на участие в электронном виде на сайте: <http://ulymp.knastu.ru>.

4.2 В заявке участники соревнований предоставляют Организатору следующие данные:

- Фамилия, Имя, Отчество участника;
- Дата рождения;
- Наименование учебного учреждения, от лица которого выступает Участник.

- Уровень образования (бакалавриат, специалитет или магистратура);
- Курс (для студентов магистратуры нумерация курсов начинается с 1);

- Адрес электронной почты;
- Номер телефона для связи;
- Город проживания;
- Часовой пояс города проживания (в формате Москва+/- X часов);
- Форма участия (очно/дистанционно).

4.3 Заявки принимаются в срок до 01 декабря 2022 года включительно.

4.4 По прибытии на Площадку Участники соревнований очной формы проходят регистрацию на Площадке с подтверждением личности. Для этого Участники предъявляют оригинал паспорта. После этого Участнику оглашается аудитория и номер рабочего места, на котором он будет выполнять задание.

4.5 Участники, не зависимо от формы участия, после начала Соревнований заходят в личные кабинеты на сайте ulymp.knastu.ru и скачивают файл с заданием. После этого приступают к выполнению задания.

4.6 Результаты выполнения заданий участники оформляют в виде двух файлов:

- Текстовый документ в одном из форматов *.doc, *.docx, *.rtf, содержащий расчет параметров модели с кратким описанием, принимаемых при разработке модели допущений и ограничений, а также результаты проведенного исследования на модели (в виде набора графиков и некоторого текстового описания).

- Файл модели из среды SimInTech.

4.7 Файлы с результатами загружаются через личный кабинет в специально отведенные для этого поля. После окончания времени, отведенного на решение заданий, возможность загрузки файлов с результатами блокируется.

5 Порядок подведения итогов соревнований и награждения победителей соревнований

5.1 Проверка работ участников осуществляется модераторами – сотрудниками факультета энергетики и управления из числа профессорско-преподавательского состава профильных кафедр.

5.2 Работы оцениваются по следующим параметрам (каждый параметр выражается в виде численного значения, указанного в скобках для каждого критерия):

1) Обоснованность применения структуры модели и формул для расчета параметров модели на первом этапе выполнения заданий (0-10);

2) Полнота учета действующих и возмущающих факторов в соответствии с условиями задания (0-10);

3) Качество сборки модели в программной среде SimInTech (структурированность, наглядность модели, наличие подписей блоков и комментариев и т.д.) (0-5);

4) Адекватность настройки параметров расчета модели в программной среде SimInTech (0-5);

5) Полнота проведенных на модели исследований (учитывается как полнота исследованных режимов функционирования объекта моделирования, так и полнота зафиксированных в результате исследований данных – графиков и контрольных значений в соответствии с заданием) (0-10);

6) Наличие, полнота и грамотность сформулированных по результатам проведенных исследований на модели выводов (0-10);

5.3 Каждая из работ проверяется одним из модераторов. В случае сомнений в оценке конкретной работы данная работа проверяется остальными модераторами, а итоговые баллы для такой работы определяются как среднее арифметическое от баллов, проставленных разными модераторами. Работы, претендующие на призовые места, также проверяются несколькими модераторами, и оценка по ним определяется как среднее арифметическое оценок разных модераторов.

5.4 На основании проставленных модераторами оценок определяется распределение мест между участниками Соревнований по каждой из категорий. В каждой из категорий определяется один победитель и два призовых места (итого – первой, второе и третье место соответственно). Победитель и призеры определяются в порядке убывания набранных суммарных баллов по данной категории.

5.5 Результаты соревнований оформляются протоколом. Ведение протокола обеспечивает секретарь оргкомитета.

5.6 Решение комиссии является окончательным.

5.7 Победитель и призеры соревнований по каждой категории награждаются дипломом Победителя, а также ценными призами, предоставляемыми спонсором Соревнований – ООО «ЗВ Сервис».

5.8 Все участники соревнований получают сертификат Участника в электронном виде через личный кабинет на сайте ulymp.knastu.ru.


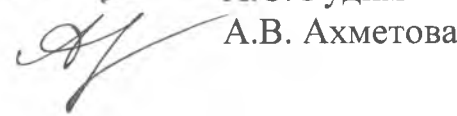
5.9 Результаты соревнований освещаются в средствах массовой информации.

Разработал
Доцент кафедры ЭПАПУ



С.И. Сухоруков

СОГЛАСОВАНО
Декан ФЭУ
Начальник УНИД

А.С. Гудим

А.В. Ахметова