



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный
технический университет»
(ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)

ПОЛОЖЕНИЕ

г. Комсомольск-на-Амуре

Конкурса робототехнических ù
проектов Arduinator

1 Общие положения

1.1 Регламент определяет порядок организации и проведения конкурса робототехнических проектов Arduinator (для школьников с 5 по 11 класс, студентов младших курсов (1-2) и профессионально ориентированной молодёжи (учащиеся профессионально технических училищ и техникумов)), его организационно-методическое обеспечение, порядок участия и определения победителей.

1.2 Основными целями и задачами конкурса являются: выявление и развитие у молодежи аналитических способностей, повышения их образовательного уровня, привлечение внимания выпускников школ, лицеев, гимназий, учащихся профессионально технических училищ и техникумов к обучению по направлениям и специальностям подготовки, связанным с электроникой, управлением техническими системами, автоматизацией и робототехникой.

1.3 Конкурс проводится Электротехническим факультетом ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» (далее ФГБОУ ВО «КнАГТУ»).

2 Порядок организации и проведения конкурса

2.1 График проведения конкурса согласовывается с руководством ФГБОУ ВО «КнАГТУ».

2.2 Для организационно-методического обеспечения конкурса создается методическая комиссия из ведущих преподавателей Электротехнического факультета.

2.3 Методическая комиссия:

- формирует график проведения конкурса;
- разрабатывает форму и порядок проведения конкурса;

- проверяет и оценивает выполнение заданий участниками;
- рассматривает и утверждает отчеты по результатам конкурса;
- совместно с ФГБОУ ВО «КнАГТУ» осуществляет рекламу конкурса и привлекает участников;

- определяет состав жюри.

2.4 В состав жюри включены:

- главный энергетик филиала ПАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой» «Комсомольский-на-Амуре авиационный завод им. Ю.А. Гагарина»;

- главный инженер Комсомольской дистанции электроснабжения, ПАО «РЖД»;

- представители ректората и ведущие преподаватели электротехнического факультета ФГБОУ ВО «КнАГТУ»:

Гудим А.С. – декан электротехнического факультета;

Любушкина Н.Н. – доцент кафедры ПЭ;

Иванов Ю.С. – доцент кафедры ПЭ;

Киба Д.А. – доцент кафедры ПЭ;

Сухоруков С.И. – старший преподаватель кафедры ЭПАПУ.

2.5 Жюри:

- проводит анализ выполненных участниками проектов;
- определяет рейтинг лист участников конкурса;
- определяет победителей и призеров конкурса;
- представляет отчет о результатах конкурса в приёмную комиссию ФГБОУ ВО «КнАГТУ».

3 Порядок участия в конкурсе и определения победителей

3.1 К участию в конкурсе приглашаются: школьники с 5 по 11 класс, учащиеся профессионально технических училищ и техникумов, студенты младших курсов (1-2). Заявки принимаются до 15 апреля 2017 г. по электронному адресу etf@knastu.ru

3.2 Конкурс проводится ежегодно в один этап очно. Представление проектов 19 апреля в 15-00, холл 3 этажа 3 корпуса. Защита проектов 20 апреля с 15-00 в аудитории 108 3 корпуса «КнАГТУ».

Категории конкурса:

- Мобильные роботы;
- Умный дом и энергосбережение;
- Манипуляторы и станки;
- Здоровоохранение и экология;
- Свободная категория.

Требования к проектам:

Обязательно использование в проекте Arduino-совместимых плат. Допустимо использование любого материала и оборудования в проекте.

3.3 Все участники конкурса проходят в обязательном порядке процедуру регистрации по электронному адресу etf@knastu.ru. При регистрации команды необходимо предоставить аннотацию проекта (Приложение 1)

Участники конкурса представляют свои проекты в виде экспонатов (проектов, образцов и др.); выставочный проект сопровождается технической картой (этикеткой), составленной в соответствии с формой (Приложение 2).

Участнику предоставляется место на экспозиционной площадке, которое он оформляет в соответствии с потребностью для успешной презентации конкурсного проекта.

Защита проектов проводится перед экспертным жюри по номинациям.

На презентацию проекта команде предоставляется 10 минут: 5 минут – на защиту, 5 минут - на вопросы.

Рекомендуемое содержание презентации

Титульный слайд (название проекта, команды, номинация).

Описание предметной области и тех задач, на решение которых направлен проект/устройство.

Назначение и практическая значимость устройства.

Используемые компоненты.

Процесс разработки.

Алгоритм работы (блок-схема).

Демонстрация устройства.

3.4 Критерии оценки

Раздел	Критерий	Обоснование критерия	Баллы
ПРОЕКТ	Оригинальность и качество решения	Проект уникален и продемонстрировал творческое мышление участников. Проект хорошо продуман и имеет реалистичное решение / дизайн / концепцию.	5
	Практическая значимость		5
	Эффективность устройства		5
	Исследование	Команда продемонстрировала высокую степень изученности проекта, сумела четко и ясно сформулировать результаты исследования.	5
	Уникальность проекта		5
	Общий вид устройства		5
	Оправданность применения тех или иных компонентов		5
	Зрелищность	Проект имел восторженные отзывы, смог заинтересовать на его дальнейшее изучение.	5

Раздел	Критерий	Обоснование критерия	Баллы
ПРО-ГРАММИРОВАНИЕ	Автоматизация	Проект работает автономно, с небольшим вмешательством человека (в соответствии с номинацией). Роботы принимают решения на основе данных, полученных с датчиков.	5
	Логика	Программа написана грамотно, выполнение происходит логично на основе ввода данных с датчиков.	5
ПРЕЗЕНТАЦИЯ	Успешная демонстрация	Проект работает так, как и предполагаюсь, с высокой степенью воспроизводимости.	5
	Логичность представления	Качество выступления: <ul style="list-style-type: none"> • грамотная речь; • оформление презентации; • доступность. • артистичность • логика 	5
	Навыки общения и аргументация	Участники смогли рассказать, о чем их проект, и объяснить, как он работает и ПОЧЕМУ они решили его сделать.	5
КОМАНДНАЯ РАБОТА* (при работе в команде)	Уровень понимания проекта	Участники продемонстрировали, что все члены команды имеют одинаковый уровень знаний о проекте.	5
	Сплоченность коллектива	Команда продемонстрировала, что все участники коллектива сыграли важную роль в создании и презентации проекта.	5
		Максимальное количество баллов	75

*Для единственного участника оценивается «Уровень понимания проекта» по 10 балльной шкале.

3.5 Победителями конкурса считаются участники, занявшие по рейтингу первые 8 % мест от общего числа участников конкурса.

Призерами конкурса считаются участники, занявшие по рейтингу 20 % мест после победителей от общего числа участников конкурса.

В соответствии с правилами приема победителям и призерам конкурса при поступлении в КнАГТУ будут начислены дополнительные баллы.

3.6 Апелляции по результатам конкурса не принимаются.

Декан ЭТФ

А.С. Гудим

Н.Н. Любушкина 15-37

ЛН 01 03.10.2016

С:\Деканат\ Регламент конкурса Arduino 2017

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация проекта

1. Название работы
2. Номинация.
3. Название команды, ФИО участников.
4. Полное название учебного учреждения.
5. Цель проекта.
6. Актуальность создания проекта (ответить на вопрос «Почему создан проект?»).
7. Краткое описание проекта (объем – до 1 страницы печатного текста; шрифт Times New Roman; размер 14).
8. Приложения (фотографии проекта, до 3 штук).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Требования к материалам

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТА (ЭТИКЕТКА)

Название работы	
Номинация	
Название команды, ФИО участников	
Полное название учебного учреждения	
Класс/группа	
Краткое описание (в произвольной форме)	

Таблица выполняется на листе формата А4 шрифтом Times New Roman, 14 кегель; выравнивание текста по левому краю страницы.