



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

ПОЛОЖЕНИЕ

г.Комсомольск-на-Амуре

о конкурсе Arduinator

1 Общие положения

1.1 Настоящее Положение о конкурсе Arduinator для обучающихся общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций (далее - Конкурс) определяет цели и задачи, порядок организации и проведения, организационно-методическое обеспечение, состав участников и порядок определения победителей/призеров Конкурса.

1.2 Конкурс проводится с целью выявления и развития у молодежи аналитических способностей, повышения их образовательного уровня.

1.3 Задачами Конкурса являются привлечение внимания выпускников школ, лицеев, гимназий, учащихся образовательных учреждений среднего профессионального образования к обучению по направлениям и специальностям подготовки, связанным с электроникой, управлением техническими системами, автоматизацией и робототехникой.

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

1.5 Участниками Конкурса являются учащиеся с 5 по 11 класс общеобразовательных организаций, студенты младших курсов (1-2) и профессионально ориентированной молодёжи (учащиеся профессионально технических училищ и техникумов).

1.6 График проведения Конкурса согласовывается с руководством ФГБОУ ВО «КнАГТУ».

1.7 Форма проведения Конкурса – *очная*.

1.8 Участие в Конкурсе – *индивидуальное* или *командное*.

1.9 Взимание платы за участие в Конкурсе не допускается (участие бесплатное).

1.10 Конкурс проводится в *один этап*.

1.11 Сроки проведения Конкурса – с **01.04.2018** по **27.04.2018**.

1.12 Конкурс проводится в следующих категориях:

- мобильные роботы;
- умный дом и энергосбережение;
- манипуляторы и станки;
- здравоохранение и экология;
- свободная категория.

1.13 Требования к проектам:

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

2 Методическая комиссия и жюри Конкурса

2.1 Для организационно-методического обеспечения Конкурса создается конкурсная комиссия (далее – КК) в составе:

- Гудим Александр Сергеевич, председатель КК, к.т.н., доцент, декан электротехнического факультета;
- Любушкина Надежда Николаевна, член МК, к.т.н., доцент кафедры ПЭ;
- Иванов Юрий Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры ПЭ;
- Киба Дмитрий Анатольевич, член МК, к.т.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой ПЭ.

Состав КК может изменяться.

2.2 Конкурсная комиссия:

- определяет форму и порядок проведения испытаний;
- формирует состав жюри Конкурса;
- разрабатывает тексты заданий;
- разрабатывает критерии и методики оценки конкурсных заданий;
- осуществляет взаимодействие с образовательными учреждениями по вопросам привлечения участников Конкурса;
- совместно с жюри Конкурса определяет победителей и призеров;
- рассматривает и утверждает Протокол результатов и Решение жюри Конкурса;
- представляет Протокол результатов и Решение жюри (в электронной и печатной формах) в отдел организации профориентации и рекламы (ООПР) ФГБОУ ВО «КНАГТУ».

2.3 Жюри Конкурса:

- проводит Конкурс;
- проверяет и оценивает выполнение заданий участниками;
- проводит анализ выполненных участниками заданий;
- составляет Протокол результатов и на его основе Решение жюри;
- предоставляет Протокол результатов и Решение жюри на утверждение в КК.

3 Порядок участия в Конкурсе

3.1 Для участия в Конкурсе участнику необходимо до **20.04.2018** включительно подать заявку по форме, указанной в Приложении 1, на электронный адрес etf@knastu.ru или лично принести по адресу: г. Комсомольск-на-Амуре, ФГБОУ ВО «КнАГТУ», пр. Ленина, 27, корпус 3, аудитория 212.

3.2 Члены КК Конкурса могут провести дополнительное оповещение участников о дате и времени проведения Конкурса или об их изменении на основе данных (электронный адрес, телефон) участника, содержащихся в заявке на участие.

4 Порядок проведения Конкурса

4.1 Конкурс состоится **26.04.2018** в **15-10** по адресу: г. Комсомольск-на-Амуре, ФГБОУ ВО «КнАГТУ», пр. Ленина, 27, корпус 3, холл 3 этажа.

Защита проектов **27.04.2018** в **15-10** ФГБОУ ВО «КнАГТУ», пр. Ленина, 27, корпус 3, аудитория 201.

4.2 Требования к проектам: обязательно использование в проекте Arduino-совместимых плат. Допустимо использование любого материала и оборудования в проекте.

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

4.4 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).

Актуальность создания проекта (ответить на вопрос «Почему создан проект?»).

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.

5 Порядок определения победителей и призеров Конкурса

5.1 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
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	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: • 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.

5.2 Победителями Конкурса считаются участники, награжденные дипломами 1 степени. Призерами Конкурса считаются участники, награжденные дипломами 2 и 3 степени.

5.3 Количество победителей Конкурса не должно превышать 8 % от общего фактического числа участников Конкурса. Общее количество победителей и призеров не должно превышать 25 % от общего фактического числа участников Конкурса.

5.4 Победителями и призерами Конкурса являются участники, получившие наибольшее количество баллов.

5.5 Подведение итогов Конкурса и размещение результатов на сайте университета (<https://knastu.ru/entrants/olympiad>) не позднее двух недель со дня проведения Конкурса.

5.6 Сертификаты участников рассылаются в *электронном виде* участникам. Печатный вариант сертификата участника не предполагается.

5.7 Дипломы победителей и призеров подписываются представителем ректората университета и вручаются на Торжественной церемонии награждения (о дате и времени проведения победители и призеры будут извещены дополнительно лично или через администрации образовательных учреждений). Если победитель/призер не сможет присутствовать на церемонии награждения, дипломы будут высланы по почте или переданы через представителей администрации образовательных учреждений.

5.8 При поступлении в ФГБОУ ВО «КнАГТУ» учет достижений участников Конкурса проводится на основании «Правил приема в ФГБОУ ВО «КнАГТУ» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры – на 2017/2018 учебный год».

5.9 Условия Конкурса и результаты проведения Конкурса публикуются на официальном сайте ФГБОУ ВО «КнАГТУ» (<https://knastu.ru/entrants/olympiad>).

5.9 Апелляции по результатам Конкурса не принимаются.

Доцент кафедры ПЭ

Н.Н. Любушкина

СОГЛАСОВАНО

Декан электротехнического факультета

А.С. Гудим

Начальник ООПР

С.В. Макаренко

Аннотация проекта

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

Требования к материалам**ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТА (ЭТИКЕТКА)**

Название проекта	
Номинация	
Название команды	
ФИО участников с указанием класса/группы	
Полное название образовательного учреждения	
Краткое описание проекта (в произвольной форме)	

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