## Приложение 1

## УТВЕРЖДЕНО

Распоряжением директора ВШЭКН

от 5.11.2019 г. №308/135



|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**южно-уральский государственный УНИВЕРСИТЕТ** |

**ПОЛОЖЕНИЕ**

г. Челябинск

**О порядке проведения конкурса**

**студенческих исследовательских**

**проектов «ПРиИЗ ВШ ЭКН»**

Настоящим положением определяется порядок и условия проведения конкурса студенческих проектов «Проектировщики и изобретатели ВШ ЭКН» (далее Конкурс).

**1. Общие положения**

1.1. Конкурс является открытым мероприятием и адресован студентам Высшей школы электроники и компьютерных наук (далее – ВШ ЭКН) Южно-Уральского государственного университета (далее Университет).

1.2. Цель проведения Конкурса — стимулирование и развитие навыков проектной и командной работы студентов ВШ ЭКН путем их участия в разработке электронно-механических систем, а также привлечение одаренных школьников и студентов учреждений СПО к техническому творчеству.

**2. Участники Конкурса**

2.1. В конкурсе принимают участие команды, состоящие из студентов ВШ ЭКН ЮУрГУ, школьников старших классов и студентов учреждений СПО под научным руководством сотрудника ВШ ЭКН.

2.2. Студенты ВШ ЭКН ЮУрГУ должны составлять не менее 50% от численности участников команды.

2.3. Участник конкурса может подать заявку в рамках не более чем одной команды.

2.4. Команда может подать не более чем одну заявку на конкурс.

**3. Организаторы Конкурса**

3.1. Организатором конкурса является Высшая школа электроники и компьютерных наук ЮУрГУ.

**4. Сроки и порядок проведения Конкурса**

4.1. Официальное объявление о проведении конкурса, включающее все обязательные сведения о нем, производится путем публикации информации в Интернете на сайте ВШ ЭКН, размещения объявления на информационных стендах ВШ ЭКН, а также распространения информационных писем на кафедры и иные структурные подразделения ВШ ЭКН.

4.2. Для участия в конкурсе, команде необходимо представить заявку на проект в соответствии с требованиями (см. п. 6) в срок до 7 ноября 2019 г. на почту spitcynvv@susu.ru.

4.3. Для оценки проектов формируется конкурсная комиссия, состоящая из ведущих преподавателей и специалистов ВШ ЭКН и сторонних организаций.

4.4. Конкурс проводится в 2 этапа:

1. Очное представление презентаций проектов (в срок до 15 ноября 2019 г.)

2. Финал конкурса (в срок до 21 февраля 2020 г.).

4.5. В рамках этапа 1 команды готовят презентации проектов, в соответствии с требованиями (см. п. 7), и очно представляют их конкурсной комиссии. По результатам очного представления презентаций проектов конкурсная комиссия отбирает лучшие проекты для поддержки дальнейшей реализации.

4.6. В рамках этапа 2 проводится публичная защита реализованных проектов. Команды представляют конкурсной комиссии доклад о выполненном проекте и демонстрируют его работоспособность. Конкурсная комиссия оценивает качество реализованного проекта в соответствии с установленными критериями (см. Приложение 2) и определяет призеров конкурса. Участники команд-призеров получают дипломы и ценные призы.

4.5. Обеспечение достоверности сведений, представленных в анкете, возлагается на участников. Не подлежат рассмотрению представленные участниками документы, содержащие недостоверные или заведомо ложные сведения.

4.6. Представляя на конкурс заявку, команда подтверждает согласие с условиями конкурса.

4.7. Заявки, оформленные с нарушением требований, или поступившие после объявленной даты, к рассмотрению не допускаются.

4.9. Решение об изменении условий или отмене конкурса принимается организаторами конкурса. Извещение участников производятся путём публикации соответствующей информации в вышеупомянутых источниках.

4.10 Выполненный проект передается в пользование Дирекции Высшей школы электроники и компьютерных наук для проведения профориентационных мероприятий.

**5. Требования к проектам**

5.1. Проекты в рамках данного конкурса должны удовлетворять следующим основным требованиям:

* Проект представляет собой электронное или электромеханическое устройство под управлением микроконтроллера либо иного вычислительного устройства.
* Проектирование, сборка и программирование проекта выполняются членами команд самостоятельно.
* Изготовление необходимых для проекта деталей при помощи 3D-печати и лазерной резки производится в Кванториуме.
* Проект должен иметь привлекательный интерфейс для его демонстрации на выставках и выездных мероприятиях в образовательных учреждениях.
* Проект обеспечивает аудиовизуальные и прочие эффекты, приветствуется поддержка интерактивного взаимодействия.
* Проект содержит в себе все необходимое для его работы, включая электропитание. Также, рассматриваются проекты, для работы которых необходимо наличие внешней сети питания.

**6. Содержание заявки**

6.1. Анкета команды (Форма 1).

6.2. Презентация с кратким описанием проекта, включая:

* Название проекта
* Состав команды участников с описанием их основных компетенций
* Описание сути проекта
* Обзор аналогичных проектов (при необходимости)
* Описание общей архитектуры проекта и предлагаемых технических решений

6.3. Смета проекта (Форма 2).

6.4. Календарный план (Форма 3).

Директор ВШ ЭКН Г.И. Радченко

Приложение 1.

Формы подачи заявки

Форма 1

Анкета команды

**Конкурс проектов ВШ ЭКН**

1. Наименование проекта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Состав участников команды:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фамилия, имя, отчество | Номер учебной группы ЮУрГУ.Для участников из других учебных заведений: учебное заведение, группа, класс  | Адрес электронной почты | Контактный телефон |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Форма 2

Смета проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компонент** | **Количество, шт.** | **Цена, руб.** | **Стоимость, руб.** |
| Компонент 1 |  |  |  |
| Компонент 2 |  |  |  |
| … |  |  |  |
| Компонент N |  |  |  |
|  |  | **ИТОГО** |  |

Форма 3

Календарный план (примерный)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название этапа реализации проекта | Сроки реализации | Ответственный за реализацию этапа |
| Месяц / номер недели, начиная с 1.11.2019 |
| Ноябрь | Декабрь | Январь | Февраль |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |
| Подготовительный | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Команда |
| Презентация (отбор) |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Иванов  |
| Заказ комплектующих |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Петров  |
| Прототип проекта |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Команда |
| 3D-модель |  |  |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Сидоров  |
| Изготовление деталей |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Команда |
| Каникулы |  |  |  |  |  |  |  |  | - | - | - | - |  |  |  |  |  |  | Команда |
| Сборка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  | Команда |
| Программирование |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  | + | + | + | + |  |  |  | Иванов, Петров |
| Испытания, отладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + |  | Команда |
| Презентация (финал) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | Иванов |

Приложение 2.

Ключевые критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценки проекта | Максимальное значение критерия  |
| 1. | **Научно-технический уровень проекта** (оценивается степень новизны проекта, его оригинальность и отличие от аналогов) | **5** баллов |
| 2. | **Соответствие проекта целям конкурса** (оценивается зрелищность проекта, его привлекательность для школьников, презентабельность проекта на выставке или выездном мероприятии в образовательных учреждениях) | **10** баллов |
| 3. | **Уровень инженерно-технической реализации идеи проекта** (оценивается владение участниками инженерными компетенциями, целесообразность использования предложенных технических решений) | **5** баллов |
| Сумма баллов | **20** баллов |