Заявка на участие в конкурсе

Номинация	Наука и инновации	
Подкатегория	Инновационная деятельность и научно-техническое творчество	
Название проекта	Создание учебного стенда «Двигатель внутреннего сгорания»	
Оргкомитет проекта	Филимонов Сергей Сергеевич <i>Ф.И.О. автора проекта</i>	
	ЭС-2-20, Институт электроэнергетики и электроники <i>Группа, институт</i>	
	+79229647599 <i>Мобильный телефон</i>	
	snokgeu@gmail.com <i>Адрес электронной почты</i>	
	Республика Татарстан	
	<i>перечислить все субъекты РФ, на которые распространяется проект</i>	
Срок реализации проекта	5 <i>продолжительность проекта (в месяцах)</i>	
	10.01.2022 <i>Начало реализации проекта (день, месяц, год)</i>	
	10.06.2022 <i>Окончание реализации проекта (день, месяц, год)</i>	
	1.Краткая аннотация	Проект посвящён развитию научно-технического творчества среди школьников и студентов, в ходе выполнения работы будут освоены компетенции проектирования, рационального подхода.
	2.Описание проблемы, решению/снижению остроты которой посвящен проект Актуальность проекта для молодёжи	Нехватка квалифицированных кадров в сфере машиностроения обусловлена неосведомлённостью школьников в вопросах проектирования и производства конструкций, программирования микроконтроллеров и создания комбинированных кинематических и электрических схем в виду отсутствия образовательного инструментария для реализации обучения в рамках школьной программы.
3. Основные целевые группы, на которые направлен проект	Студенты, школьники (8,10 класс)	
4. Основная цель проекта	Привлечение посетителей демонстрационного зала Центра маркетинга и выставочной деятельности КГЭУ, а также посетителей форумов и выставок. Получение новых знаний обучающимися	
5. Задачи проекта	В рамках проекта поставлены следующие задачи: 1. Изучение государственных стандартов технической документации. 2. Знакомство с программными продуктами для трёхмерного моделирования объектов – системами автоматизированного проектирования, в частности: Solidworks, Компас 3D, Inventor)	

	<p>3. На основе заранее заготовленного технического задания (чертежей) выполняется проектирование объекта исследования – двухцилиндрового V-образного двигателя внутреннего сгорания.</p> <p>4. Печать объекта на 3D-принтере.</p> <p>5. Написание программного кода для создания демонстрационного цикла работы двигателя.</p> <p>6. Монтаж аппаратно-программного комплекса в напечатанный объект и тестирование исправной работы с использованием технических жидкостей.</p>					
6. Методы реализации проекта	<p>1. Разработка проектной документации;</p> <p>2. Проработка программы обучения участников;</p> <p>3. Подбор участников проекта;</p> <p>4. Работа с проектом;</p> <p>5. Сборка демонстрационного стенда;</p> <p>6. Написание тезисов на Тинчуринские чтения – 2023;</p> <p>7. Участие в выставке в рамках конференции.</p>					
7. Календарный план реализации проекта (последовательное перечисление основных мероприятий проекта с приведением количественных показателей и периодов их осуществления)						
№	Мероприятие	Сроки (дд.мм.гг)		Количественные показатели реализации		
1	Поиск участников	10.01.2023-25.01.2023		Набор 5 школьников и 7 студентов		
2	Знакомство участников проекта с руководителем	26.01.2023				
3	Обучение участников проектированию	27.01.2023-01.03.2023				
4	3D-печать учебного стенда	02.03.2023-20.03.2023				
5	Сборка двигателя	03.10.2023-10.03.2023				
6	Написание тезисов на Тинчуринские чтения	Март 2023		Написание как минимум 3-4 тезисов по теме проекта		
7	Участие в выставке школьников, студентов и аспирантов в рамках конференции «Тинчуринские чтения – 2023»	Апрель 2023		1 выставочный экспонат		
8. Ожидаемые результаты						
<p>1. Популяризация научно-технического творчества среди школьников и студентов</p> <p>2. Формирование новых компетенций как среди школьников, так и среди студентов</p> <p>3. Появление нового экспоната в центре маркетинга и выставочной деятельности</p>						
Количественные показатели		5 школьников (8, 10 класс); 7 студентов; 1 выставочный экспонат.				
Качественные показатели		Популяризация научно-технического творчества; Привлечение абитуриентов в КГЭУ.				
9. Смета расходов (при наличии)						
№	Статья расходов	Ед. изм	Стоимость (ед.), руб	Кол-во единиц	Сумма, руб.	Обоснование

1	Arduino Nano	Шт	800	1	800	Для автоматизации учебного стенда
2	Пластик для 3D-принтера	Шт	2000	5	10000	Для печати объекта
3	Компоненты для установки микроконтроллера		4000		4000	Необходимо для функционирования микроконтроллера
4	Расходники для 3D-принтера		2200		2200	Для корректности печати объекта
5	Расходники для сборки объекта		3000		3000	Покупка лампочек, клея, трубок для имитации работы двигателя
6	Покупка электродвигателя малой мощности	Шт	5000	1	5000	Для имитации внутренней работы двигателя
				Итого	25000	

Обучающийся

(подпись, ФИО)