

Идентификационная часть		
Код направления 11.03.01	Секция Радиотехника	Кафедра МиРЭ
Тема:	Радиотехнические системы	
Организация - партнер кафедры	ООО «АКВАРИУС», г. Шуя	

**КЕЙС ЗАДАНИЙ ИНЖЕНЕРНОГО конкурса в рамках конкурса
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ И ЛИДЕРСКИХ ПРОЕКТОВ
"ПОЛИТЕХ БУДУЩЕГО"**

Варианты тематических заданий проектов (выбрать один)	
<p>1. Разработка системы контроля содержания кислорода и вредных веществ в воздухе рабочей зоны участка монтажа печатных плат, управление системой вентиляции и кондиционирования для поддержания оптимальных концентраций.</p> <p>2. Автоматическое регулирование интенсивности искусственного освещения рабочих мест в офисных помещениях при изменении освещенности в зависимости от времени суток и погодных условий.</p> <p>3. Визуализация методом компьютерной графики процессов, происходящих в печи оплавления линии поверхностного монтажа печатных плат при пайке компонентов SMD</p> <p>4. 3D моделирование процессов и объектов производственного цикла.</p>	
Регистрация участника и работы:	
<p>Работа должна быть представлена в электронном виде. Для участия в Конкурсе необходимо зарегистрироваться на сайте www.ivgpu.com (Абитуриенту/ Конкурс ПОЛИТЕХ), пройти профориентационное тестирование и выбрать ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНКУРС для выполнения задания. Скачать карту задания. После выполнения работы – выслать ее на электронную почту (указана в конце карты задания). Титул указан в приложении 1.</p> <p>Название файла с работой должно содержать фамилию и инициалы автора и иметь вид: ИвановАБ_работа.doc/docx.</p> <p>Регистрация самой работы проводится после отправления документов на эл. почту (указана в конце карты). В течение 2 дней участнику отправляется сообщение о подтверждении получения.</p>	
Требования к оформлению материалов:	
<p>К участию в Конкурсе принимаются работы на русском языке объемом до 20 страниц (с приложениями). Текст набирается в редакторе MS Office Word 2003/2007. Форма страницы – А4, поля сверху, снизу, справа и слева – 2 см. Шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 кегль, межстрочный интервал – 1,5, абзац (красная строка/отступ) – 1 см, выравнивание основного текста работы – по ширине.</p> <p>Формулы набираются в редакторе Microsoft Equation 3.0 по центру, номера по правому краю в круглых скобках (нумеруются только формулы, на которые есть ссылка в тексте).</p> <p>Рисунки должны быть четкими в черно-белой или цветной гамме. Форматы вставленных изображений должны не требовать специальных программных средств (предпочтительно jpg). Ссылки на источники в тексте нумеруются в порядке упоминания в квадратных скобках.</p>	
Структура работы:	
<ul style="list-style-type: none"> - титульный лист (Приложение 1); - содержание; - введение (1 страница). В нем должно быть приведено описание актуальности и значимости исследования, проводимого в работе; - основная часть (не более 15 страниц) - подробное описание поставленной задачи и методических подходов, применяемых для ее решения. Излагается содержательная часть исследовательской работы, проводится анализ полученных результатов, излагаются выводы; - заключение (1 страница). Должно содержать ответы на цели и задачи, поставленные во введении, демонстрировать конкретные выводы, предложения, положения по совершенствованию, корректировке; - список литературы. Включает только используемые в работе источники. - приложения. Содержат рисунки, таблицы и прочую дополнительную информацию. 	

Критерии оценки:		
Критерии экспертной оценки	Обозначение критерия	Числовое значение критерия
Инновационный характер работы	K ₁	1-работа не имеет инновационных признаков 2-работа имеет признаки инновационности 4-работа имеет инновационный характер
Актуальность представленной темы	K ₂	1-тема актуальна для определенного предприятия 2-тема актуальна в масштабах района или города 4-тема актуальна на уровне области
Научная новизна	K ₃	0 - научная новизна отсутствует 1-получены новые научные данные 2 - имеется положительное решение на получение патента 4 - получены важные новые научные знания, имеется патент
Уровень самостоятельности автора	K ₄	1-личный вклад незначителен 2-разрабатывается идея научного руководителя 3-высокий уровень самостоятельности 4-автором предложена собственная оригинальная идея
Наличие публикаций по теме работы	K ₅	0-публикации отсутствуют 1-тезисы докладов на конференциях, включая региональные 2-тезисы докладов на всероссийских и международных конференциях 3-статьи в сборниках научных трудов 4-статьи в журналах, рекомендованных РИНЦ
Анализ литературы по теме	K ₆	0-анализ литературных данных отсутствует 3-дан минимально необходимый анализ литературы 4-выполнен достаточно полный анализ литературных данных
Использованные в работе методы исследований и их соответствие сложности задачи	K ₇	2-использованы традиционные методы 3-применены наиболее современные и эффективные методы 4-предложены собственные, более эффективные в сравнении с существующими методы решения задачи
Использование вычислительной техники	K ₈	1-использовалась при оформлении работы 3-использовались стандартные пакеты прикладных программ 4-разработаны оригинальные пакеты прикладных программы
Внедрение результатов работы	K ₉	0-нет внедрения 2-возможно внедрение в учебный процесс школы 3- возможно внедрение в торговый процесс 4-возможно внедрение в технологический или лабораторный процесс
Доступность и наглядность представленной работы	K ₁₀	1-оформление с существенными отклонениями от правил 3-аккуратное, в соответствии с требованиями к оформлению научных отчетов 4-высококачественное, с применением творческих приемов
Общая оценка работы: $V = K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5 + K_6 + K_7 + K_8 + K_9 + K_{10}$		
Ответственное лицо, контакты: Присылать работу на почту: Алешин Рустем Равилович, ptm307@yandex.ru . На эту почту и присылать работу		
Комиссия: Катаманов Алексей Андреевич, доцент, Родионов Сергей Андреевич, преподаватель		

Победителям Конкурса выдаются именные Дипломы I, II и III степеней, дающие право на дополнительные баллы, учитываемые при поступлении в ИВГПУ или на скидку при оплате за обучение на договорной основе по образовательной программе 11.03.01, на весь период обучения (табл. 1).

Таблица 1

Призовое место победителя Конкурса	Количество дополнительных баллов при поступлении в ИВГПУ	Размер скидки в оплате за обучение на выбранное направление на весь период обучения
I (первое)	7	15
II (второе)	6	10
III (третье)	5	5

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Полное название учебной организации

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

на тему «_____»

Автор работы

(инициалы, фамилия)

(подпись, дата)

Группа или класс _____

Руководитель работы

(инициалы, фамилия)

(подпись, дата)

город Иваново
2023