





## Міністерство освіти і науки України

ЗАТВЕРДЖУЮ

ПОГОДЖЕНО

Директор департаменту наукової  
діяльності та ліцензування  
Міністерство освіти і науки України  
"  О.В. Якименко  
"  2013 року



Ректор  
Кіровоградський національний  
технічний університет  
"  М.І. Черновол  
"  2013 року

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

науково-дослідних робіт, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету  
Міністерством освіти і науки України  
на 2013 рік

Кіровоградський національний технічний університет

1	2	3	4	5	6	7
№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документу	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за фаховими напрямами
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
1.	Теоретичні основи проектування багатокординатних верстатів і машин з мехатронними стрижневими структурами та комп'ютерно-інтегрованими оптимальними робастними системами керування  № держреєстрації: 0113U002333 0113U003084  Комплексна / Фундаментальна  Кириченко Андрій Миколайович, доц., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2015	87,0	Очікувані результати: Нові схеми та конструкції верстатів з мехатронними стрижневими системами. Алгоритми та методики синтезу оптимальних робастних багатовимірних фільтрів, систем згладжування, систем комплексування датчиків, незамкнених систем керування з недовільною структурою. Варіант формування робочого простору та визначення його параметрів. Матриці жорсткості, методи побудови матриць жорсткості, приведені характеристики просторової жорсткості. Звітна документація: Розділи звіту.	Машинобудування

1	2	3	4	5	6	7
2.	<p>Зрівноваження і віброзахист обертових тіл</p> <p>№ держреєстрації: 0112U001108</p> <p>Фундаментальна</p> <p>Філімоніхін Геннадій Борисович, проф., д-р техн. наук</p>	28.10.2011 N1241	2012 2014	82,199	<p>Очікувані результати: Класифікація демпферів за відносним рухом приєднаних тіл. Особливості виділення усталених рухів і дослідження їх стійкості. Біфуркація рухів - умови зародження, існування і зникнення різних усталених рухів. Оцінка характеру і швидкості перебігу перехідних процесів. Метод дослідження і теорія перехідних процесів. Основні закономірності перебігу перехідних процесів в розглянутих системах. Моделі конкретних обертових механічних систем. Закономірності у динаміці конкретних обертових механічних систем. Закономірності у перебігу перехідних процесів у цих системах. Звітна документація: Розділи в анотований звіт. 6 статей у фахових збірниках. 2 заявки на можливий винахід. Новий курс лекцій. Кандидатська дисертація.</p>	Механіка
3.	<p>Науково-технологічні основи та технічне забезпечення підготовки зерна до зберігання</p> <p>№ держреєстрації: 0112U001105</p> <p>Фундаментальна</p> <p>Сало Василь Михайлович, проф., д-р техн. наук</p>	28.10.2011 N1241	2012 2014	119,301	<p>Очікувані результати: Класифікація решіт за якістю виконання процесу очищення. Побудова та аналіз теоретико-механічної моделі процесу очищення від крупних домішок на струнних решетах. Побудова та аналіз теоретико-механічної моделі процесу очищення від легких домішок в замкненій двоступеневій пневмосепаруючій системі із багатоструменевим введенням матеріалу. Класифікація лопатевих роторів. Побудова та аналіз теоретико-механічної моделі процесу очищення від дрібних домішок на прутковому підсівному решеті з використанням лопатевого ротора. Класифікація способів інтенсифікації процесів сепарації та сушіння, відомі математичні моделі. Побудова та аналіз теоретико-механічної моделі процесу сепарації насіння сільськогосподарських культур з використанням пульсуючої подачі повітряного потоку. Побудова та аналіз теоретико-механічної моделі процесу сушіння сільськогосподарських культур з імпульсною подачею теплового агента. Побудова та аналіз теоретико-механічної моделі процесу очищення повітря для подальшого використання у замкненій пневмосепаруючій системі. Звітна документація: Розділи в анотований звіт. 8 статей у фахових збірниках. 4 заявки на можливий винахід. 2 кандидатські дисертації.</p>	Машинобудування

1	2	3	4	5	6	7
Інформаційні та комунікаційні технології Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси						
4.	Створення системи інформаційно-аналітичного забезпечення субконтрактації інноваційної (наукоємної) продукції та зовнішньоторговельної діяльності.  № держреєстрації: 0113U003087  Прикладна  Кропивний Володимир Миколайович, проф., канд. техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	91,375	Очікувані результати: Створення пілотного масиву інформації про замовників та споживачів промислової та науково-технічної продукції. Дослідження пропозицій цих суб'єктів регіону щодо зовнішньоторговельної діяльності. Звітна документація: Анотований звіт. Публікації. Магістерські роботи.	Педагогіка, психологія, соціологія, українознавство, проблеми освіти і науки, молоді та спорту
Інформаційні та комунікаційні технології Суперкомп'ютерні програмно-технічні засоби, телекомунікаційні мережі та системи. Грід- та клауд-технології						
5.	Розробка методів підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах  № держреєстрації: 0113U003086  Прикладна  Смірнов Олексій Анатолійович, доц., канд. техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	49,5	Очікувані результати: Визначення задач дослідження. Програмне забезпечення динамічного управління чергами. Програмне забезпечення динамічного управління маршрутизацією. Програмне забезпечення моніторингу та аналізу трафіку у телекомунікаційній мережі. Звітна документація: Розділи в звіт. Акти впровадження. Магістерські роботи та дипломні проекти. Статті у фахових виданнях. 3 заявки на патент. Акти впровадження у виробництво. Інформаційні та облікові картки. Кандидатська дисертація.	Електроніка, радіотехніка та телекомунікації
Енергетика та енергоефективність Технології використання нових видів палива, скидних енергоресурсів, відновлюваних та альтернативних джерел енергії. Теплонасосні технології						



1	2	3	4	5	6	7
6.	<p>Підвищення питомого робочого об'єму шестеренного насоса на основі розробки фізичної і математичної моделі процесу подачі</p> <p>№ держреєстрації: 0113U003085</p> <p>Прикладна</p> <p>Черновол Михайло Іванович, проф., д-р техн. наук</p>	25.10.2012 N1193	2013 2014	69,6	<p>Очікувані результати: Наукове узагальнення щодо стану питання, як при вивченні результатів теоретичних досліджень, так і реалізації результатів досліджень по збільшенню подачі шестеренного насоса на практиці у вигляді конструкційних рішень насосів. Розробка робочої гіпотези об'єкта та предмета дослідження. Визначення параметра для оцінювання питомого робочого об'єму шестеренного насоса. Нові ідеї щодо розробки нової фізичної та математичної моделі підвищення подачі шестеренного насоса. Розробка принципової схеми експериментального шестеренного насоса з підвищеним питомим робочим об'ємом. Визначення ступеню впливу параметрів зубчатого зачеплення на питомий робочий об'єм шестеренного насоса. Математична модель оптимізації параметрів зубчатого зачеплення в напрямку підвищення питомого робочого об'єму шестеренного насоса. Звітна документація: Розділи звіту. Статті. Магістерська робота. Кандидатська дисертація. Заявки на винахід. Анотовані звіти.</p>	Машинобудування
<p>Нові речовини і матеріали</p> <p>Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів</p>						
7.	<p>Підвищення зносостійкості деталей та сполучень сільськогосподарської техніки реалізацією процесів самоорганізації поверхонь тертя і робочого середовища</p> <p>№ держреєстрації: 0112U001107</p> <p>Прикладна</p> <p>Черновол Михайло Іванович, проф., д-р техн. наук</p>	28.10.2011 N1241	2012 2013	89,525	<p>Очікувані результати: Експериментальні дослідження поверхневих шарів зразків та деталей і робочих середовищ. Розробка методик та проведення стендових та експлуатаційних досліджень зразків, деталей та трибосполучень. Звітна документація: Акт впровадження розроблених технологій. Рекомендації для виробників та споживачів. Анотований звіт. Публікації. Заявки на винахід. Кандидатська дисертація. Заключний звіт. Документація про експлуатаційні випробування та впровадження.</p>	Машинобудування

Всього обсяг фінансування на 2013 рік: 288,5(Ф) + 300(П) = 588,5 тис.грн.

Проректор з наукової роботи



В.М. Кропивний