

Міністерство освіти і науки України

ПОГОДЖЕНО

Директор департаменту
науково-технічного розвитку
Міністерство освіти і науки України

Д.В. Чеберкус

" _____ " _____ 2017 року

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор

Сумський державний університет

А.В. Васильєв

" _____ " _____ 2017 року

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

наукових досліджень та розробок, які виконує

Сумський державний університет

за рахунок коштів державного бюджету у 2017 році

(підстава: Наказ МОН України від 10 лютого 2017 року № 198)

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документу	Терміни виконання	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за фаховими напрямами
1	2	3	4	5	6
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.	Геометрія і топологія підмноговидів і аналіз на многовидах № держреєстрації: 0115U000691 Фундаментальна робота Козлова Ірина Іванівна, канд. фіз.-мат. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Будуть знайдені умови при яких повні підмноговиди простору Мінковського є циліндрами. Буде доведена можливість реалізації всіх афінних класів тривимірних підмноговидів в п'ятивимірному евклідовому просторі в класі поверхонь обертань. Будуть описані замкнені ідеали у алгебрах аналітичних функцій у півплощині. Будуть отримані нові результати про розподіл нулів дзета-функції Рімана	Математика
2.	Електрофізичні властивості низьковимірних метаматеріальних та металодіелектричних систем міліметрового-інфрачервоного діапазонів хвиль № держреєстрації:	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Будуть побудовані практичні схеми електронних пристроїв та елементної бази на основі використання нових технологій у виготовленні низьковимірних металодіелектричних та метаматеріальних структур. Зокрема схеми генераторів на ефектах черенковського дифракційного випромінювань. Дані оптимізації електродинамічних систем підсилювачів і	Ядерна фізика, радіофізика та астрономія

1	2	3	4	5	6
	0115U000690 Фундаментальна робота Журба В'ячеслав Олегович, доц., канд. фіз.-мат. наук			елементної бази та характеристик електронних потоків як джерел електромагнітних коливань.	
3.	К - Комплексна розробка методів підвищення ефективності оброблення важкооброблювальних матеріалів за рахунок удосконалення різальних інструментів та умов їх застосування № держреєстрації: 0115U000663 Фундаментальна робота Залога Вільям Олександрович, проф., д-р техн. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Будуть отримані експериментальні дані про дослідження процесів точіння, свердління і фрезерування важкооброблюваних матеріалів. Результати апробації розроблених моделей робочих процесів різання. Будуть сформовані теоретичні положення і розроблена методологія керування геометрією різальної частини лезових інструментів та параметрами режиму різання для підвищення ресурсу інструментів та продуктивності оброблення в заданих умовах.	Машинобудування
4.	Механіка руйнувань елементів конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки типу композиційних пластин та оболонок з силовим набором № держреєстрації: 0115U000683 Фундаментальна робота Фильштинський Леонід Аншелович, проф., д-р фіз.-мат. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Буде розроблено єдиний підхід до розв'язання задач міцності, стійкості і несучої здатності геометрично-нелінійних контактних задач при розрахунках багатошарових анізотропних оболонок і пластин з урахуванням як ідеального, так в неідеального міжшарового контакту. Дані чисельних експериментів з дослідження міцнісних та жорсткісних властивостей багатошарових оболонок та пластин із врахування неідеального контакту шарів. Будуть виготовлені експериментальні зразки композиційних пластин та оболонок.	Авіаційно-космічна техніка і транспорт
5.	Нерівноважна термодинаміка фрагментації металів і тертя просторово-неоднорідних межових мастил між поверхнями з нанорозмірними нерівностями	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Будуть отримані дані досліджень розм'якшення шару льоду за механізмами переходів другого та першого родів. У представленому підході будуть визначені умови переходу як в результаті теплового впливу, так і дії деформації. Повний набір ступенів свободи буде розглядатися, як еквівалентні величини. Розм'якшення шару	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6
	№ держреєстрації: 0115U000692 Фундаментальна робота Хоменко Олексій Віталійович, проф., д-р фіз.-мат. наук			льоду планується представити аналітично, як результат самоорганізації, викликаной, з одного боку, додатнім зворотнім зв'язком зсувної деформації і температури із зсувним напруженням, а також, з іншого боку, від'ємним зворотнім зв'язком зсувних деформації і напружень з температурою. Буде знайдено вираз для критичної температури поверхонь тертя.	
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					
Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук					
6.	Історичний розвиток порубіжжя Північно-Східної України як засіб конструювання загальнонаціональної моделі історичної пам'яті № держреєстрації: 0115U000677 Фундаментальна робота Нестеренко Вадим Анатолійович, доц., канд. іст. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	На основі комплексного дослідження буде визначено місце фактів минулого у сучасному контексті історичної пам'яті. Результати соціологічних досліджень серед різних верств мешканців регіону. Основні критерії для формування загальнонаціональної історичної пам'яті. Дані про вплив історичної пам'яті на розвиток політичної історії. Буде побудовано пізнавальну модель історичної пам'яті.	Філософія, історія та політологія
7.	Методологія формування механізму інноваційного розвитку національної економіки на основі альтернативної енергетики № держреєстрації: 0115U000678 Фундаментальна робота Прокопенко Ольга Володимирівна, проф., д-р екон. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Буде створений теоретико-методологічні основи організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку національної економіки на основі альтернативної енергетики, як основи реалізації стратегії стійкого випереджаючого екологічно-орієнтованого інноваційного розвитку економіки України, у тому числі: структура механізму, основні елементи, комплекс методів та інструментів, що реалізують його функції.	Економіка
8.	Розроблення фундаментальних основ відтворювального	31.10.2014 N1243	2015 2017	Буде сформована система показників для обґрунтування рішень із розвитку "зеленої"	Економіка

1	2	3	4	5	6
	механізму "зеленої" економіки в умовах інформаційного суспільства № держреєстрації: 0115U000684 Фундаментальна робота Мельник Леонід Григорович, проф., д-р екон. наук	09.02.2015 N105		економіки; система індикаторів управління розвитком еколого-економічних систем на основі показників "сильної" і "слабкої" стійкості систем. Буде розроблена холістична модель "зеленої" економіки з її апробацією, стратегія еколого-економічної конвергенції регіонів, система мотиваційних інструментів функціонування і самовідтворення механізму "зеленої" економіки.	
9.	Формування принципів, методів і механізму раціонального перерозподілу природної ренти в системі «державна – регіон – суб'єкт господарювання» № держреєстрації: 0115U000676 Фундаментальна робота Теліженко Олександр Михайлович, проф., д-р екон. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Буде розроблено науково-методичні підходи до перерозподілу рентних доходів в системі «державна – регіон - суб'єкт господарювання». Будуть підготовлені пропозиції щодо вдосконалення бюджетного кодексу України.	Економіка
10.	Фундаментальні основи управління розвитком інноваційної культури промислових підприємств № держреєстрації: 0115U000687 Фундаментальна робота Ілляшенко Сергій Миколайович, проф., д-р екон. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Дані систематизації методів і інструментів цілеспрямованого управління розвитком інноваційної культури промислового підприємства. Теоретико- методичні засади оптимізації їх структури. Концептуальні засади організаційно-економічного механізму управління розвитком інноваційної культури промислового підприємства на основі діагностики її стану.	Економіка
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					
11.	Вплив фізичних процесів на властивості спін-вентильних структур на основі плівок Fe,	24.02.2016 N153	2016 2018	Будуть отримані експериментальні результати стосовно магніторезистивних властивостей спін-вентиль-них систем із величиною магнітного	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6
	<p>Co та Ag, Au, Cu і магнітних наночастинок</p> <p>№ держреєстрації: 0116U002623</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Проценко Сергій Іванович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>25.02.2016 N158</p>		<p>опору або анізотропного магнітного опору до 2%. Дані розрахунку магнітних характеристик спін-вентильних структур (коерцитивність, поле насичення, чутливість до магнітного поля та ін.).</p>	
12.	<p>Магнітні, теплові та транспортні властивості періодично збуджених систем феромагнітних наночастинок</p> <p>№ держреєстрації: 0116U002622</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Денисов Станіслав Іванович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>24.02.2016 N153</p> <p>25.02.2016 N158</p>	<p>2016 2018</p>	<p>Загальна система рівнянь для опису однонаправленого транспорту наночастинок, що виникає завдяки ефекту Магнуса, та умови його існування. Аналітичний вираз для середньої швидкості транспорту наночастинок у випадку їх повільного обертання. Дані чисельного аналізу транспортних властивостей у загальному випадку.</p>	<p>Загальна фізика</p>
13.	<p>Механізми формування універсальних сенсорів на основі анізотропних гетеропереходів ZnO/Cu₂O(CuO) у вигляді наносистем типу нейронні мережі</p> <p>№ держреєстрації: 0116U002620</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Перекрестов Вячеслав Іванович, проф., д-р техн. наук</p>	<p>24.02.2016 N153</p> <p>25.02.2016 N158</p>	<p>2016 2018</p>	<p>Будуть визначені оптимальні параметри процесів окислення отриманих металевих мереж, що визначають мінімальні зміни морфологічних характеристик вихідних структур. Результати досліджень змін опору зразків безпосередньо в процесі окислення, а також електронно-мікроскопічних та рентгенівських досліджень структурно-морфологічних характеристик та фазових і елементних складів окислених мереж. На основі характеристик ємність-напруга та струм-напруга в отриманих окислених мережах та при дії на них лазерного випромінювання в видимій частині спектру. Будуть встановлені дані про вміст газів в сумішах, що складаються з азоту, кисню, водню та двоокису вуглецю.</p>	<p>Фізико-технічні проблеми матеріалознавства</p>
14.	<p>Мультигармонічні плазмово-пучкові та двопотокові супергетеродинні лазери на вільних електронах з гвинтовими електронними</p>	<p>10.02.2017 N199</p> <p>10.02.2017 N198</p>	<p>2017 2019</p>	<p>Буде побудована математична та комп'ютерна модель мультигармонічних плазмово-пучкових супергетеродинні лазери на вільних електронах з гвинтовими електронними пучками. Для таких пристроїв будуть знайдені режими та параметри</p>	<p>Загальна фізика</p>

1	2	3	4	5	6
	<p>пучками</p> <p>№ держреєстрації: 0117U002253</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Лисенко Олександр Володимирович, доц., д-р фіз.-мат. наук</p>			<p>оптимального формування потужного електромагнітного випромінювання з широким частотним спектром.</p>	
15.	<p>Синтез, дослідження та оптимізація властивостей плівок халькогенідів кадмію та цинку легованих рідкісноземельними та ізовалентними домішками</p> <p>№ держреєстрації: 0116U002619</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Опанасюк Анатолій Сергійович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>24.02.2016 N153</p> <p>25.02.2016 N158</p>	<p>2016 2018</p>	<p>Буде встановлено механізми впливу гетерування на природу власних дефектів та неконтрольованих домішок, визначено можливість покращення поглинання плівок CdTe. Дані дослідження впливу легування ізовалентними домішками, включаючи 3d-елементи, на власні структурні дефекти та встановлено механізм утворення твердих розчинів на їх основі.</p>	<p>Фізико-технічні проблеми матеріалознавства</p>
16.	<p>Фізичні основи формування складу та властивостей наноструктурних боридних, нітридних та боридонітридних плівок перехідних металів для застосування у машинобудуванні</p> <p>№ держреєстрації: 0116U002621</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Погребняк Олександр Дмитрович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>24.02.2016 N153</p> <p>25.02.2016 N158</p>	<p>2016 2018</p>	<p>На основі закономірностей формування структури та складу плівок боридів, нітридів та боридонітридів перехідних металів будуть отримані системні дані про фізико-механічні властивості плівок в залежності від їх структурного стану. Результати досліджень впливу термічного відпалювання на нанотвердість та трибологічні властивості отриманих плівок. Будуть встановлені залежності між параметрами термічного відпалювання (температурою та часом відпалювання) плівок та їх фізико-механічними і трибологічними властивостями (твердістю, модулем Юнга, зносостійкістю, адгезійною міцністю).</p>	<p>Загальна фізика</p>
17.	<p>Фундаментальні аспекти прийняття рішень в системі інструментального</p>	<p>24.02.2016 N153</p>	<p>2016 2018</p>	<p>На основі теорії трибології різання металів буде запропоновано теоретичні основи неруйнівного експрес оцінювання якості леза</p>	<p>Машинобудування</p>

1	2	3	4	5	6
	забезпечення машинобудівних виробництв № держреєстрації: 0116U002624 Фундаментальна робота Залого Вільям Олександрович, проф., д-р техн. наук	25.02.2016 N158		металорізального інструменту, для вирішення конкретного виробничого завдання. На основі теорії прикладної статистики буде удосконалено форсований метод оцінювання стійкості різального інструменту. На основі теоретичних досліджень можливостей використання скінчено-елементного аналізу для прогнозування ресурсу лезового металорізального інструменту, буде запропоновано теоретичні основи вибору лезового металорізального інструменту, з урахуванням техніко-економічних показників виробництв підприємств оборонного комплексу та виконання вимог конкретного виробничого завдання.	
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					
Фундаментальні проблеми наук про життя та розвиток біотехнологій					
18.	Зв'язок алельного поліморфізму "генів ектопічної кальцифікації" з розвитком поширених серцево-судинних хвороб та їх ускладнень № держреєстрації: 0115U000688 Фундаментальна робота Атаман Олександр Васильович, проф., д-р мед. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Буде визначено частоту різних варіантів генотипу за досліджуваними поліморфізмами генів TNAP і BMP2 і порівняно цей показник між групами хворих пацієнтів і відносно здорових осіб. Буде встановити показники відносного ризику розвитку серцево-судинних хвороб та їх ускладнень для кожного окремо виду SNP, проаналізовано зв'язок досліджуваних поліморфізмів з такими факторами ризику склеротичних уражень судин, як стать, збільшений індекс маси тіла, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, дисліпопротеїнемія атерогенного характеру, схильність до гіперкоагуляції крові, куріння; досліджено зв'язок поліморфних варіантів генів з різними патогенетичними і клінічними формами гострого коронарного синдрому та ішемічного інсульту.	Біологія, біотехнології, харчування
19.	Морфофункціональний моніторинг стану органів і систем організму за умов порушення гомеостазу № держреєстрації: 0115U000685	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	На основі даних про метаболізм комплексу екополютантів та особливостей реакції внутрішніх органів будуть розроблені рекомендації щодо профілактики змін органів та систем при порушенні гомеостазу організму, викликаних комплексним впливом факторів зовнішнього середовища.	Біологія, біотехнології, харчування

1	2	3	4	5	6
	Фундаментальна робота Сікора Віталій Зіновійович, проф., д-р мед. наук				
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					
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства					
20.	Вплив процесів гранулізації і спін-залежного розсіювання електронів на фізичні властивості плівкових твердих розчинів № держреєстрації: 0115U000689 Фундаментальна робота Проценко Іван Юхимович, проф., д-р фіз.-мат. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Будуть отримані експериментальні дані стосовно тензорезистивних властивостей плівкових матеріалів на основі Co, Fe та Ag, Au. Феноменологічна модель тензоефекту для плівкових матеріалів у вигляді гранульованих твердих розчинів. Результати апробації запропонованої феноменологічної моделі. Дані узагальнення результатів з точки зору їх практичного застосування як чутливих елементів мікроелектронних сенсорів.	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
21.	Розробка матеріалознавчих основ структурної інженерії вакуумно-плазмових надтвердих покриттів з метою досягнення необхідних функціональних властивостей № держреєстрації: 0115U000682 Фундаментальна робота Погребняк Олександр Дмитрович, проф., д-р фіз.-мат. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Будуть отримані вакуумно-плазмові конденсати багатоелементних та багаточарових систем нанорозмірного масштабу на основі важкоплавких фаз проникнення із покращеними механічними характеристиками. Буде створена модель, за допомогою якої можна буде контролювати та передбачати склад та структуру досліджуваних покриттів при їх модифікації, а також передбачати зміни механічних характеристик, для створення покриттів із максимально можливими для даних систем значеннями твердості та модуля пружності.	Загальна фізика
22.	КС - Структурні, оптичні та електричні характеристики тонких і товстих плівок твердих розчинів CdTe з ізовалентними домішками (Mn, Zn) для високоефективних детекторів іонізуючого випромінювання та	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	Удосконалені методи отримання плівок. Моделі структури точкових дефектів у шарах Cd(1-x)Mn(x)Te та Cd(1-x)Zn(x)Te . Механізми впливу ізовалентних домішок на структурно-чутливі характеристики плівок. Рекомендації щодо придатності виявлених закономірностей для виготовлення ефективних детекторів	Хімія

1	2	3	4	5	6
	<p>сонячних елементів (ГО - Розробка наукових основ отримання детекторів іонізуючого випромінювання та сонячних елементів на основі CdTe, легованого ізовалентними домішками 3d-металів (Mn, Zn), Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича)</p> <p>№ держреєстрації: 0115U003242 0115U000665</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Опанасюк Анатолій Сергійович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>			іонізуючого випромінювання.	
23.	<p>Інтегрована технологія виготовлення модульної технологічної оснастки</p> <p>№ держреєстрації: 0117U002252</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Криворучко Дмитро Володимирович, доц., д-р техн. наук</p>	<p>10.02.2017 N199</p> <p>10.02.2017 N198</p>	<p>2017 2018</p>	<p>Буде створено класифікатор стандартних конструктивних елементів та база даних і система автоматизованого проектування модульної технологічної оснастки на прикладі різального інструменту зі змінними непереточуваними пластинами. Будуть встановлені оптимальні технологічні процеси обробки елементів модульної технологічної оснастки на прикладі різального інструменту зі змінними непереточуваними пластинами.</p>	Машинобудування
24.	<p>Інтелектуальний протез кінцівки, що самонавчається</p> <p>№ держреєстрації: 0117U002248</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Довбиш Анатолій Степанович, проф., д-р техн. наук</p>	<p>10.02.2017 N199</p> <p>10.02.2017 N198</p>	<p>2017 2019</p>	<p>Будуть розроблені методи фільтрації, нормалізації, виділення очікувальної складової біосигналу та його квантування у часі. Буде сформовано вхідний математичний опис системи керування протезом та вхідна навчальна матриця. Буде розроблено категорійну модель машинного самонавчання системи керування протезом кінцівки.</p>	Інформатика та кібернетика
25.	Механізм управління знаннями	10.02.2017	2017	Будуть отримані дані системного аналізу	Економіка

1	2	3	4	5	6
	в системі інноваційного розвитку господарюючих суб'єктів № держреєстрації: 0117U002255 Прикладна робота Шипуліна Юлія Сергіївна, доц., канд. екон. наук	N199 10.02.2017 N198	2019	передумов удосконалення управління знаннями в системі інноваційного розвитку господарюючих суб'єктів. Пропозиції щодо їх удосконалення. Буде сформована концептуальна схема управління інноваційним розвитком в інформаційній економіці. Встановлена роль і місце менеджменту і маркетингу знань в системі управління інноваційним розвитком.	
26.	Організаційно-економічні механізми стимулювання розвитку відновлювальної енергетики України № держреєстрації: 0117U002254 Прикладна робота Сотник Ірина Миколаївна, проф., д-р екон. наук	10.02.2017 N199 10.02.2017 N198	2017 2019	Будуть розроблені теоретичні основи функціонування системи торгівлі зеленими сертифікатами в Україні, організаційно-економічні етапи її впровадження на національному рівні. Будуть розроблені теоретико-методичні основи поєднання продажу електроенергії з відновлювальних джерел енергії за «зеленим» тарифом та у рамках системи торгівлі зеленими сертифікатами.	Економіка
27.	Підвищення трибологічних характеристик торцевих ущільнень і упорних підшипників ковзання високооберткових відцентрових машин № держреєстрації: 0117U002249 Прикладна робота Загорулько Андрій Васильович, доц., канд. техн. наук	10.02.2017 N199 10.02.2017 N198	2017 2019	Методики розрахунку та моделювання, а також нові конструкції рідинних торцевих імпульсних і торцевих сальникових ущільнень, газових запірних імпульсних ущільнень та упорних підшипників ковзання. Теоретичні основи розв'язання задачі нестационарної течії рідини в зазорі імпульсного торцевого ущільнення при гідродинамічному та змішаному режимах змащення. Методика аналізу динамічного стану торцевих ущільнень з імпульсним розвантаженням пари тертя.	Машинобудування
28.	Створення комплексу універсальних моделей для оптимізації старту, польоту та приземлення реактивних снарядів для реактивних систем залпового вогню	10.02.2017 N199 10.02.2017 N198	2017 2019	На основі переваг і недоліків основних конструкцій пускової установки (ПУ) реактивних систем залпового вогню (РСЗВ) з трубчастими направляючими буде створена модель гіпотетичної пускової установки. Буде розроблена математична модель сумісного руху	Авіаційно-космічна техніка і транспорт

1	2	3	4	5	6
	№ держреєстрації: 0117U002250 Прикладна робота Калашников В'ячеслав Віталійович, проф., д-р фіз.-мат. наук			реактивних снарядів (РС) і частин мобільної ПУ РЗСВ під час стартового навантаження, яка враховує взаємодію між РС, ПУ і ґрунтовою основою, а також жорсткості та масові характеристики елементів конструкції ПУ під час залпу РС.	
29.	Технологічні основи синтезу наноструктурних нанокompatитних та багатшарових покриттів тугоплавких сполук для застосування у машинобудуванні № держреєстрації: 0117U002247 Прикладна робота Гончаров Олександр Андрійович, доц., д-р фіз.-мат. наук	10.02.2017 N199 10.02.2017 N198	2017 2019	Будуть встановлені залежності між параметрами осадження та структурою, складом тугоплавких сполук і фізичними властивостями покриттів. Будуть знайдені параметри осадження для отримання покриттів із найбільш оптимальною стехіометрією та фазовим складом.	Загальна фізика
30.	Удосконалення національної системи протидії легалізації коштів, отриманих незаконним шляхом в контексті підвищення фінансово-економічної безпеки держави № держреєстрації: 0117U002251 Прикладна робота Леонов Сергій В'ячеславович, проф., д-р екон. наук	10.02.2017 N199 10.02.2017 N198	2017 2019	Буде побудовано економіко-математичну модель до оцінювання ризику використання фінансових установ в легалізації коштів, отриманих незаконним шляхом, що матимуть практичне застосування в діяльності Державної служби фінансового моніторингу України, НБУ, Нацкомфінпослуг. Дані про фінансові збитки, які виникають у результаті проведення схемних операцій за участю фінансових установ. Методичні рекомендації до оптимізації процесів інспектування та планування перевірок фінансових установ з питань фінансового моніторингу.	Економіка
Нові речовини і матеріали					
31.	Розробка та дослідження наноструктурованих апатит-біополімерних композитних	24.02.2016 N153	2016 2017	Будуть отримані дані про механічні властивості синтезованих нанокompatитних покриттів та їх взаємодію з біологічними рідинами. Будуть	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства

1	2	3	4	5	6
	<p>матеріалів та покриттів для медицини</p> <p>№ держреєстрації: 0116U002625</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Суходуб Ленід Федорович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>25.02.2016 N158</p>		<p>отримані високоякісні оксидні покриття цирконію, цинку, алюмінію та танталу на титанових субстратах з використанням сучасних вакуум-плазмових та безвакуумних методів на базі щільних плівок з розвиненою мікроструктурою та сформованим нанопористим рельєфом для подальшого осадження біоактивних кальцій фосфатних структур. Буде вивчено вплив основних поверхневих і структурних характеристик наноплівок на механізми взаємодії з клітинними культурами в in vitro та in vivo тестах. Будуть розроблені рекомендації отримання біоактивних наноплівок на металевих імплантатах, які використовуються в практичній ортопедії.</p>	
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань					
32.	<p>Дослідження змін у кістках при переломах за умов використання наноматеріалів для метал-остеосинтезу з урахуванням функції м'язового апарату</p> <p>№ держреєстрації: 0116U006815</p> <p>Науково-технічна (експериментальна) розробка</p> <p>Кузенко Євген Вікторович, канд. мед. наук</p>	<p>23.08.2016 N1017</p> <p>15.08.2016 N973</p>	<p>2016 2018</p>	<p>Будуть досліджені репаративні процеси кісткової тканини за умов метал остеосинтезу. Проаналізовано характер змін кісткової тканини, вміст поліпептидів, ступінь мінеральної насиченості, хімічний склад під час остеосинтезу різними металами за умов мінновзривної травми. Дані ультраструктурної та проліферативної активності клітин кісткової тканини за умов металостеосинтезу. Розроблено пластини та гвинти шляхом комп'ютерного моделювання для зменшення впливу металів на кісткову тканину</p>	<p>Розробка й впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, фармацевтики, профілактики та лікування захворювань; біотехнології</p>
33.	<p>Розроблення та дослідження засобів місцевого призначення з гемостатичними властивостями для невідкладної допомоги та хірургії</p> <p>№ держреєстрації: 0116U006817</p> <p>Науково-технічна (експериментальна) розробка</p>	<p>23.08.2016 N1017</p> <p>15.08.2016 N973</p>	<p>2016 2018</p>	<p>Буде експериментально визначена оптимальна форма засобу медичного призначення для зупинки кровотечі з судин середнього та великого діаметру та будуть створені пористі матеріали на основі хітозану та нетканих матеріалів з наявними гемостатичними властивостями.</p>	<p>Розробка й впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, фармацевтики, профілактики та лікування захворювань; біотехнології</p>

1	2	3	4	5	6
	Погорелов Максим Володимирович, доц., д-р мед. наук				
Нові речовини і матеріали					
34.	Розробка перспективних наноструктурних багатошарових покриттів з покращеними фізико- механічними та трибологічними властивостями № держреєстрації: 0116U006816 Науково-технічна (експериментальна) розробка Бондар Олександр В'ячеславович, доц., канд. техн. наук	23.08.2016 N1017 15.08.2016 N973	2016 2018	На основі закономірностей формування структури та складу багатошарових покриттів буде проведена систематизація фізико- механічних властивостей в залежності від структурного стану. Будуть отримані результати досліджень впливу параметрів осадження та товщини бішарів на нанотвердість та трибологічні властивості отриманих покриттів. Будуть підготовані практичні рекомендації для отримання багатошарових покриттів із заданими властивостями.	Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології
35.	Термодинамічна теорія фазових переходів між структурними станами межового мастила із урахуванням просторової неоднорідності № держреєстрації: 0116U006818 Науково-технічна (експериментальна) розробка Ляшенко Яків Олександрович, доц., канд. фіз.-мат. наук	23.08.2016 N1017 15.08.2016 N973	2016 2018	Буде отримано значення критичних величин за яких відбувається плавлення та тверднення мастила та докладно описано вплив варіювання зовнішніх параметрів системи на зміну станів мастила та режимів тертя. Параметри функціонування трибологічної системи за яких подолання переривчастого (stick-slip) режиму тертя відбувається якнайшвидше, що дозволить зменшити руйнування поверхонь, що труться.	Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології
Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології					
36.	Підвищення ефективності грануляторів і сушарок з активними гідродинамічними режимами для отримання, модифікації і капсулювання добрих	23.08.2016 N1017 15.08.2016 N973	2016 2018	Буде отримана математична модель розрахунку гідродинамічних параметрів руху однофазного та двофазного потоків. Експериментальні результати з дослідження впливу конструкції гранулятора та технологічних параметрів потоків на інтенсивність гранулювання і якість гранул. Дані про оптимальні гідродинамічні та	Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство;

1	2	3	4	5	6
	№ держреєстрації: 0116U006812 Наукова робота Артюхов Артем Євгенович, доц., канд. техн. наук			термодинамічні умови сушіння в багатоступеневих поличних апаратах. Будуть запропоновані нові способи гранулювання і сушіння та обладнання для їх здійснення. Методика гідродинамічного та інженерного розрахунків грануляторів з активними гідродинамічними режимами і багатоступеневих поличних сушарок.	наноматеріали та нанотехнології
37.	Створення та оптимізація властивостей фоточутливих елементів на основі плівок сульфідів (оксидів) олова та цинку (SnS ₂ /SnS, ZnO(S)/SnS) № держреєстрації: 0116U006813 Наукова робота Косяк Володимир Володимирович, канд. фіз.-мат. наук	23.08.2016 N1017 15.08.2016 N973	2016 2018	Будуть визначені температурні режими одержання однофазних плівок (SnS ₂ , SnS, ZnO(S), Zn(Mg)O). Дані про вплив температури підкладки та випаровувача на структурні та субструктурні властивості, ширину забороненої зони, провідність тонких шарів. Інформація про енергію локалізованих станів у забороненій зоні матеріалів. Оптичні спектри пропускання, відбиття та поглинання та їх інтерпретація надасть уявлення про оптичні характеристики досліджених матеріалів. Дані про локалізовані стани у забороненій зоні матеріалу.	Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології
Правові, філософські, історичні та політологічні аспекти державотворення; захист свободи і національної безпеки України та її громадян на шляху євроінтеграції					
38.	Механізми впливу інститутів громадянського суспільства на євроінтеграційні процеси в Україні № держреєстрації: 0116U006811 Наукова робота Дегтярьов Сергій Іванович, доц., д-р іст. наук	23.08.2016 N1017 15.08.2016 N973	2016 2018	Буде визначено проблеми взаємодії держави і громадянського суспільства в контексті євроінтеграції. Результати досліджень механізмів впливу, які використовують інститути громадянського суспільства при взаємодії з державою в євроінтеграційних процесах.	Правові, філософські, історичні та політологічні аспекти державотворення; захист свободи і національної безпеки України та її громадян на шляху євроінтеграції
39.	Удосконалення системи правоохоронних органів щодо забезпечення фінансово-економічної безпеки України № держреєстрації: 0116U006814	23.08.2016 N1017 15.08.2016 N973	2016 2018	Дані про неефективності діяльності існуючих правоохоронних органів як суб'єктів забезпечення захисту фінансової системи України. Обґрунтування найбільш ефективно функціонуючого механізму захисту фінансової системи зарубіжних країн та запозичення позитивного міжнародного досвіду для України.	Правові, філософські, історичні та політологічні аспекти державотворення; захист свободи і

1	2	3	4	5	6
	Наукова робота Резнік Олег Миколайович, канд. юрид. наук			Пропозиції щодо усунення дублювання функцій та повноважень правоохоронних органів як суб'єктів забезпечення захисту фінансової системи України шляхом створення єдиного правоохоронного органу.	національної безпеки України та її громадян на шляху євроінтеграції

Проректор

А.М. Черноус