

					розупорядкування в ширину оптичної псевдошілини та урбахівську енергію тонких плівок $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)\text{7GeS51}$.	7
2.	<p>Процеси в матеріалах з керованою динамікою структури для пристроїв з надшвидкою обробкою даних</p> <p>№ держреєстрації: 0116U004786</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Височанський Юліан Миронович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>24.02.2016 № 153</p> <p>25.02.2016 № 158</p>	2016 2018	428,866	<p>Отримання теоретичних першопринципних розрахунків властивостей дефектних кристалічних структур і експериментальних досліджень необхідних відхилень від стехіометричного складу для досягнення оптимальних оптичних, напівпровідникових та сегнетоелектричних характеристик матеріалів функціональних середовищ для реалізації перспективних схем надшвидкої обробки даних. Встановлення ефективних умов імпульсного лазерного збудження для надшвидкого запису і обробки даних. Розвиток теоретичного опису та моделювання процесів надшвидкого перемикавання сегнетоелектричних доменів. Буде узагальнено характеристики систем надшвидкої обробки даних.</p>	Загальна фізика
3.	<p>Розробка геномних підходів для встановлення генетичного різноманіття рідкісних та ендемічних видів рослин і тварин</p> <p>№ держреєстрації: 0117U000378</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Олексик Тарас Хомич, без звання, канд. біолог. наук</p>	<p>10.02.2017 № 199</p> <p>10.02.2017 № 198</p>	2017 2019	200,000	<p>Буде проведено секвенування, збір і анотацію двох геномів глибоким, а також популяційне секвенування малим покриттям. Буде проведена збірка геному, аналіз та анотація функціональних елементів. Будуть встановлені видові та популяційні генетичні маркери ендемічних алелей з фенотипічним ефектом. Буде виконаний повногеномний популяційний аналіз та розраховані демографічні параметри на різних етапах історії видів включно з розрахунком ефективного розміру популяції. Будуть проаналізовані можливі сліди природного добору.</p>	Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук
4.	<p>Розробка фізичних основ проведення космічного моніторингу із західної зони СКАКО в інтересах національної безпеки, оборони</p> <p>№ держреєстрації: 0116U004790</p> <p>Фундаментальна робота</p>	<p>24.02.2016 № 153</p> <p>25.02.2016 № 158</p>	2016 2018	332,372	<p>Розробка програмного забезпечення функціонування апаратурного комплексу. Завершення розробки програмного забезпечення апаратурного комплексу та проведення фотометричних спостережень далеких космічних об'єктів. Продовження спостереження за космічними об'єктами різнопланового призначення з урахуванням фізичних процесів у навколоземному середовищі.</p>	Ядерна фізика, радіофізика та астрономія

1	2	3	4	5	6	7
	Єпішев Віталій Петрович, доц., канд. фіз.-мат. наук				Інтерпретація сезонних змін в обертанні вибраних некерованих ШСЗ. Отримання кінцевих даних встановлених «портретів» «невідомих» об'єктів стратегічного призначення і передача підрозділам СКАКО.	
5.	<p>Фізика процесів в плазмі джерел селективного ультрафіолетового і видимого випромінювання, іонів, наночастинок та кластерів</p> <p>№ держреєстрації: 0116U004785</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Шуаїбов Олександр Камілович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>24.02.2016 № 153</p> <p>25.02.2016 № 158</p>	2016 2018	214,433	Отримання дрібнодисперсної фракції наноструктур оксидів цинку і міді. Одержання результатів оптичного вивчення наноструктур оксидів міді та рекомендацій з оптимізації синтезу наноструктур оксидів цинку та міді в наносекундному розряді над поверхнею відповідних електролітів. Виявлення фізики процесів в селективній точковій УФ- лампі на парах цинку з накачуванням розряду з втікаючими електронами. Одержання даних залежності виходу одно- та двозарядних іонів при іонізації атомів барію від частоти та інтенсивності лазерного випромінювання видимого діапазону в присутності сильного випромінювання інфрачервоного діапазону. Розробка взірців експлексної лампи атмосферного тиску, що випромінює одночасно спектральні смуги у різних діапазонах.	Загальна фізика
<p>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</p> <p>Найважливіші фундаментальні проблеми фізико-математичних і технічних наук</p>						
6.	<p>Дослідження властивостей функціональних матеріалів на основі сегнетоелектричних халькогенідних кристалів з точковими та топологічними дефектами</p> <p>№ держреєстрації: 0118U000172</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Грабар Олександр Олексійович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	2018 2020	400,000	Отримання результатів експериментальних досліджень діелектричних та нелінійно-оптичних параметрів монокристалів типу $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}(\text{Se})_6$ з домішками різного типу та концентрації, одержаних при вирощуванні та післяростової модифікації монокристалів методами діелектричної, термоактиваційної та оптичної спектроскопії в інтервалі температур 80-500 К.	Загальна фізика
7.	<p>Польові ефекти та полікритичні явища у складних низькорозмірних сполуках з різним типом дипольного впорядкування</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	2018 2020	600,000	Будуть досліджені КР спектри для різних складів твердих розчинів $\text{TlIn}(\text{S}_{1-x}\text{Sex})_2$. Вивчено концентраційну та температурну трансформацію фононних спектрів в різних структурних фазах. Буде досліджено вплив тиску та електричного	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6	7
	№ держреєстрації: 0118U000175 Фундаментальна робота Сливка Олександр Георгійович, проф., д-р фіз.-мат. наук				поля на температурні залежності діелектричних та оптичних властивостей кристалів типу $\text{TlIn}(\text{S}_{1-x}\text{Se}_x)_2$ в околі фазових переходів при високих гідростатичних тисках, та побудована фазова p, T, x -діаграма.	
8.	Сегнетомагнітні наноматеріали фероїків на основі фосфоровмісних халькогенідів для функціональних елементів сучасної електроніки № держреєстрації: 0118U000174 Фундаментальна робота Глухов Костянтин Євгенійович, доц., канд. фіз.-мат. наук	25.01.2018 № 64 24.01.2018 № 63	2018 2020	690,000	Дослідження енергетичних спектрів, повних та парціальних густин станів, особливостей просторового розподілу валентного заряду (в тому числі з врахуванням можливості існування сильнокорельованих станів (DFT+U) та з врахуванням поправок на дисперсійну взаємодію (DFT-D)), одержання параметрів дипольно- та магнітно-впорядкованих станів в наноструктурах кристалів типу $\text{MM}'\text{P}_2\text{S}(\text{Se})_6$ з різною кількістю моношарів та їх порівняльний аналіз. Одержання даних оптичної та діелектричної спектроскопії, встановлення природи дипольного та магнітного параметрів порядку у об'ємному середовищі, та при наявності розмірних ефектів. Встановлення природи фазових переходів, вивчення умов співіснування спонтанної поляризації та намагніченості.	Загальна фізика
9.	Синхротрон-фотоелектронна, поверхнево-підсилена Раман спектроскопія та стимульовані процеси масопереносу в функціональних нелінійно-оптичних елементах надшвидкісних інтегрально-оптичних схем № держреєстрації: 0118U000170 Фундаментальна робота Голомб Роман Михайлович, без звання, канд. фіз.-мат. наук	25.01.2018 № 64 24.01.2018 № 63	2018 2020	450,000	Дослідження фотоелектронних As 3d, Se 3d, S 2p, C1s, O 1s спектрів та спектрів валентної зони досліджуваних матеріалів. Визначення компонентного складу та локального оточення атомів у приповерхневих нанощарах $\text{As}_x\text{S}_{100-x}$ ($x=40,45,50$) та $\text{As}_x\text{Se}_{100-x}$ ($x=20,40,50$), синтезованих in situ у надвисокому вакуумі та одержаних ex situ у стандартних напильовальних установках та в процесі їх вторинної обробки.	Загальна фізика
10.	Теорія R-матриці і точні чисельні розрахунки елементарних процесів зіткнення електронів і фотонів	25.01.2018 № 64 24.01.2018	2018 2020	550,000	У рамках єдиного формалізму, що ґрунтується на методі R-матриці з B-сплайнами, буде встановлено та описано механізми електронної кореляції в задачах електрон-атомного зіткнення	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6	7
	зі складними атомами № держреєстрації: 0118U000173 Фундаментальна робота Лазур Володимир Юрійович, проф., д-р фіз.-мат. наук	№ 63			та встановлено їх зв'язок з енергетичними і кутовими розподілами інтегральних і диференціальних перерізів низькоенергетичного розсіяння електронів на складних атомних системах.	
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
11.	Спектри елементарних збуджень в об'ємних та наноструктурованих халькогенідних матеріалах з різною структурною топологією № держреєстрації: 0117U000383 Фундаментальна робота Хархаліс Любов Юріївна, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р фіз.-мат. наук	10.02.2017 № 199 10.02.2017 № 198	2017 2019	254,520	Дослідження фононних спектрів, густини коливних станів, значення динамічних зарядів Борна, та константи електрон-фононної взаємодії кристалів типу M1M2P2X6, M1,M2=Sn, Ag, Cu, Pb, In, Cr, Mn, Fe, X=S,Se та халькогенідів індію і талію та їх порівняльний аналіз. Отримання експериментальних даних про динаміку ґратки досліджуваних кристалів.	Загальна фізика
Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук						
12.	«Русинська мова» як соціолінгвістична технологія дезінтеграції україномовного простору № держреєстрації: 0116U004788 Фундаментальна робота Лавер Оксана Володимирівна, доц., канд. філол. наук	25.02.2016 № 158 24.02.2016 № 153	2016 2018	214,433	Розробка концепції оптимальної взаємодії літературної мови та територіальних діалектів в умовах впливу дезінтеграційних чинників. Електронний варіант монографії «Русинська мова» як соціолінгвістична технологія дезінтеграції україномовного простору». Розділ «Русинська мова» як засіб асиміляції українців на теренах історичного Закарпаття» для словацькомовної монографії «Ukrajinci na Slovensku v XXI st.”.	Літературознавство, мовознавство, мистецтвознавство та соціальні комунікації
13.	Нові функціональні матеріали в системах Al,III-BIV,V-Se (Al,III-Tl,Cu,Ag,In, BIV,V-Sn,Pb,Sb,Bi): фазові діаграми, технологія, властивості. № держреєстрації: 0117U000380	10.02.2017 № 199 10.02.2017 № 198	2017 2019	385,630	Побудова діаграм стану квазібінарних перерізів, а також проєкцій поверхонь ліквідусу та ізотермічних перерізів тернарних систем. Одержання якісних з відтворюваними властивостями зразків полі- та монокристалічних зразків тернарних сполук, твердих розчинів на їх основі та евтектичних сплавів. За результатами узагальнення результатів комплексного дослідження експериментальних	Хімія

1	2	3	4	5	6	7
	Прикладна робота Барчій Ігор Євгенович, проф., д-р хім. наук				зразків будуть встановлені закономірності взаємозв'язку: склад - характер утворення - одержання - властивості. Рекомендації щодо можливого практичного використання (альтернативні джерела енергії, широкопasmові оптичні фільтри) одержаних та досліджених матеріалів.	
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
14.	Розробка та дослідження нових композитних та керамічних матеріалів на основі мідє- та срібловмісних аргіродитів № держреєстрації: 0118U000171 Прикладна робота Студеняк Ігор Петрович, проф., д-р фіз.-мат. наук	25.01.2018 № 64 24.01.2018 № 63	2018 2020	600,000	Будуть синтезовані сполуки та вирощені монокристали твердих розчинів суперіонних провідників $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)\text{7Si5I}$ методом Бріджмена, а також вивчені їх фізико-хімічні та структурні параметри за допомогою досліджень дифракції рентгенівських променів, денсиметричних досліджень, скануючої електронної мікроскопії, енергодисперсійної рентгенівської спектроскопії. Будуть досліджені механічні параметри та процеси механічної релаксації в твердих розчинах $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)\text{7Si5I}$. Буде вивчена частотна, температурна та концентраційна поведінка електричної провідності твердих розчинів $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)\text{7Si5I}$. Будуть досліджені оптичні властивості твердих розчинів $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)\text{7Si5I}$. Буде вивчено вплив катіонного заміщення на структурні, механічні, електричні та оптичні властивості твердих розчинів $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)\text{7Si5I}$.	Наукові проблеми матеріалознавства
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань Цільові прикладні дослідження з питань гармонізації системи "людина - світ" та створення новітніх технологій покращення якості життя						
15.	Іоно- і молекулярно-чутливі реагенти в основі хімічних/біохімічних сенсорів та систем хімічного аналізу. № держреєстрації: 0117U000382 Прикладна робота	10.02.2017 № 199 10.02.2017 № 198	2017 2019	308,500	Будуть розроблені нові методики аналізу, проведена оптимізація умов визначення, перевірка правильності та інших важливіших характеристик, проведена оптимізація складу чутливих елементів та структури (молекулярної будови) активних речовин.	Хімія

1	2	3	4	5	6	7
	Балог Йосип Степанович, проф., д-р хім. наук					
16.	<p>Нанокомпозитні плівкові структури з фотохромними біомолекулами в неорганічних та полімерних матрицях для біоелектроніки.</p> <p>№ держреєстрації: 0117U000381</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Різак Василь Михайлович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>10.02.2017 № 199</p> <p>10.02.2017 № 198</p>	2017 2019	273,025	<p>Отримання товсто- та тонкоплівкових структур на основі БР в органічних та неорганічних матрицях на скляних підкладках так і на торцях оптичних волокон. Дослідження параметрів фотоциклу і залежності змін цих параметрів від технологічних особливостей отримання матеріалу та плівок.</p> <p>Розробка технології отримання плівок БР різної товщини заданої оптичної якості в золь-гельних матрицях на скляних підкладках та оптичних волокнах.</p> <p>Систематизація та узагальнення даних про вплив розмірів фрагментів ПМ, технології отримання БР, типу матриці, хімічного складу та методу нанесення плівок на їх оптичні властивості, динаміку фотоіндукованих змін, морфологію поверхні та перерізів.</p>	Наукові проблеми матеріалознавства
Створення стандартів і технології запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування						
17.	<p>Впровадження нових підходів у створення та використання сучасних фармабіотиків</p> <p>№ держреєстрації: 0117U000379</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Бойко Надія Володимирівна, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р біолог. наук</p>	<p>10.02.2017 № 199</p> <p>10.02.2017 № 198</p>	2017 2019	400,500	<p>Буде з'ясовано спектр про- та антимікробних властивостей відібраних про- і пребіотичних компонентів фармабіотиків.</p> <p>На моделі дендритних клітин людини будуть визначені імуномодульовальні про- і протизапальні властивості відібраних компонентів.</p> <p>Буде завершено створення бази даних з вичерпними відомостями про відібрані складові фармабіотиків.</p>	Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук
Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології						
18.	<p>Термоелектричні матеріали на основі модифікованих Талій(І)- та Купрум(І)-вмісних халькогенідів</p> <p>№ держреєстрації: 0117U007146</p> <p>Наукова робота</p> <p>Малаховська Тетяна</p>	<p>10.10.2017 № 1366</p> <p>03.10.2017 № 1333</p>	2017 2020	596,000	<p>На основі отриманих результатів фізико-хімічного аналізу потрійної системи Тl-Pb-Te та будуть встановлені раціональні склади, розроблені оптимальні технологічні умови одержання нових гомогенних матеріалів (твердих розчинів у вторинних системах).</p> <p>Будуть синтезовані бінарні та тернарні телуриди (Tl₂Te, Tl₅Te₃, PbTe, SnTe Tl₄Sn(Pb)Te₃) та вирощені монокристали твердих розчинів на їх</p>	Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології

Олександрівна, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), канд. хім. наук					6 основі методом вертикальної зонної кристалізації з розплав Будуть проведені дослідження температурної залежності електропровідності та розраховано енергії активації. Будуть проведені дослідження термоелектричних властивостей монокристалів твердих розчинів на основі складних телуридів Талію(I) (Tl ₄ Sn(Pb)Te ₃). Вирощування монокристалів методами газового транспорту та направленої кристалізації розплав. Дослідження термоелектричних властивостей SPS одержаних різними методами та впливу анізотропії.	7
Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу; органічне виробництво і продовольча безпека						
19.	Розробка нових газорозрядних джерел світла для технологічного оновлення та розвитку парникового господарства № держреєстрації: 0117U007147 Наукова робота Малініна Антоніна Олександрівна, без звання, канд. фіз.-мат. наук	10.10.2017 № 1366 03.10.2017 № 1333	2017 2020	470,000	Розробка макету ексилампи з випромінюванням спектральної смуги у фіолетово-синьому діапазоні. Аналіз спектральних та енергетичних характеристик при різному компонентовому складі, парціальних тисках та параметрах накачки.	Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу; органічне виробництво і продовольча безпека
Правові, філософські, історичні та політологічні аспекти державотворення; захист свободи і національної безпеки України та її громадян на шляху євроінтеграції						
20.	Юридичні механізми забезпечення прав внутрішньо переміщених осіб в контексті захисту національної безпеки та євроінтеграції України № держреєстрації: 0116U007383 Наукова робота Рогач Олександр Янович, проф., д-р юрид. наук	23.08.2016 № 1017 15.08.2016 № 973	2016 2018	185,000	Очікувані наукові результати: 1) розроблення національних юридичних механізмів здійснення та захисту прав внутрішньо переміщених осіб, в тому числі визначення сутності змісту та обсягу прав ВПО; 2) розроблення інституційного механізму забезпечення прав ВПО; 3) розробка стандартів та вимог до адміністративних процедур забезпечення прав ВПО та їх судового захисту; 4) обговорення та представлення результатів на міжнародній конференції «Забезпечення прав внутрішньо переміщених осіб: національний та міжнародний рівень».	Правові, філософські, історичні та політологічні аспекти державотворення; захист свободи і національної безпеки України та її громадян на шляху євроінтеграції

1	2	3	4	5	6	7
Розробка і впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, фармацевтики, профілактики та лікування захворювань; біотехнології						
21.	Пошук «Індексу ризику» прогресії атеросклерозу та можливого розвитку тромбемболізму у осіб різних вікових категорій № держреєстрації: 0116U007379 Наукова робота Болдіжар Патріція Олександрівна, проф., д-р мед. наук	23.08.2016 № 1017 15.08.2016 № 973	2016 2018	240,000	Буде проведено статистичне порівняння результатів, із метою визначення достовірності отриманих даних. Буде розроблений «Індекс ризику» можливого розвитку ішемічного інсульту у хворих із атеросклеротичним стенозом сонних артерій. Будуть доповнені алгоритми лікування хворих із атеросклеротичним ураженням гілок дуги аорти. Будуть розроблені принципи комбінованого лікування «змішаних» виразок нижніх кінцівок.	Розробка і впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, фармацевтики, профілактики та лікування захворювань; біотехнології

Всього обсяг фінансування за тематичним планом на 2018 рік: $4\,661,635(\Phi) + 1\,967,655(\Pi) + 0,000(P) + 1\,491,000(HP) + 0,000(HTP) = 8\,120,290$ тис.грн.

Капітальні видатки на 2018 рік: 3 500,000 тис.грн.
Проректор з наукової роботи

І.П.Студеняк