

ID: 2277-12307_2019.02.18

ПОГОДЖЕНО
 Департамент науково-технічного розвитку
 Міністерства освіти і науки України
 Заст. директора



Міністерство освіти і науки України

Тематичний план затверджено у обсязі
 11 292,575 тис. гривень

ЗАТВЕРДЖЕНО
 Ужгородський національний
 університет
 Смоланка В.І.
 2019 року



ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

наукових досліджень та розробок, які виконує
 Ужгородський національний університет
 за рахунок коштів державного бюджету у 2019 році
 (підстава: Наказ МОН України від 31 січня 2019 року № 96)

№ з/п	Назва НДДКР Номер держресстрації 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
1	2	3	4	5	6	7
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 фундаментальні проблеми фізико-математичних і технічних наук						
1.	Багатоелектронні іон-молекулярні процеси з перерозподілом у лабораторній та астрофізичній плазмі. № держресстрації: 0119U100236 Фундаментальна робота Хома Михайло Васильович, без звання, канд. фіз.-мат. наук	05.02.2019 № 129 31.01.2019 № 96	2019 2021	495,000	В рамках квазікласичного наближення будуть одержані замкнуті аналітичні вирази для спотворених полем віддаленого багатозарядного іона електронних хвильових функцій полярної і гомоядерної молекул, які асимптотично точно описують поведінку електрона в підбар'єрній області. Будуть одержані аналітичні вирази для матричних елементів одноелектронної обмінної взаємодії багатозарядного іона з двоатомною гомоядерною та полярною молекулами, які дозволять розглядати переходи електронів з різними проекціями орбітальних моментів на молекулярну вісь, а також неадиабатичні переходи при проміжних та великих міжцентрових відстанях. Теоретично буде досліджено залежність перерізів реакцій $B2+ + CO \rightarrow V+ + CO+$ та $Be2+ + C3N8 \rightarrow Ve+ + C3N8+$ від орієнтації дипольних моментів молекулярних залишків $CO+$ і $C3N8+$ відносно напрямку швидкості налітаючих іонів.	Ядерна фізика, радіофізика та астрономія

1	2	3	4	5	6	7
2.	<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>	<p>2018 2020</p>	400,000	<p>Отримання результатів досліджень топології доменних структур, заряджених доменних границь, особливостей їх формування при різних умовах, та процесів перемикання в легованих та змішаних сегнетоелектричних монокристалах на основі Sn₂P₂S(Se)₆ в інтервалі температур 80-500 K методами діелектричної, фотоелектричної та оптичної спектроскопії. Отримання даних щодо анізотропії діелектричних параметрів та процесів перемикання, дослідження електрофізичних характеристик доменних стінок.</p>	Загальна фізика
3.	<p>Напівпровідникові фероїки фосфорвмісних халькогенідів для надшвидких та надшвидких елементів пам'яті.</p> <p>№ держреєстрації: 0119U100235</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Височанський Юліан Миронович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019 2021</p>	495,000	<p>Встановлення закономірностей дипольного впорядкування в сегнетоелектриках-напівпровідниках в залежності від розміру наночастинок. Експериментальні та розрахункові дані про теплоємність, теплопровідність, електропровідність, діелектричну сприйнятливість, спонтанну поляризацію в 2D та 3D кристалічних структурах сімейства MM'P₂S(Se)₆. Залежність структурних параметрів, гібридизації електронних орбіталей, електронних і фононних спектрів кристалів Sn(Pb)₂P₂S(Se)₆ від тиску, дані про природу хімічних зв'язків і електронні кореляційні ефекти в цих матеріалах.</p>	Загальна фізика
4.	<p>Польові ефекти та полікритичні явища у складних низькорозмірних сполуках з різним типом дипольного впорядкування</p> <p>№ держреєстрації: 0118U000175</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Сливка Олександр Георгійович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	<p>2018 2020</p>	600,000	<p>Буде досліджено температурні залежності діелектричних та оптичних властивостей кристалів типу PnP(S_{1-x}Se_x)₂ в околі фазових переходів при високих гідростатичних тисках, та побудовані фазова p,T-діаграма.</p>	Загальна фізика
5.	<p>Сегнетомагнітні наноматеріали фероїків на основі фосфорвмісних халькогенідів для функціональних елементів сучасної електроніки</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	<p>2018 2020</p>	690,000	<p>Встановлення природи фазових переходів напівпровідник-метал, визначення механізмів електронного та йонного транспорту та процесів внутрішнього екранування поля деполіаризації в кристалах MM'P₂S(Se)₆.</p>	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6	7
	<p>№ держреєстрації: 0118U000174</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Глухов Костянтин Євгенійович, доц., канд. фіз.-мат. наук</p>				<p>Одержання залежностей величини спонтанної поляризації та намагніченості від товщини шарів при наявності розмірних ефектів. Температурні та тискові залежності (в діапазоні до десятків ГПа) кристалічної структури, електронних та фононних спектрів для кристалів Sn(Pb)2P2S(Se)6. Характеристики переходів напівпровідник-метал для різних структурних фаз, а також оптичні, діелектричні електрофізичні, термоелектричні параметри цих кристалів у залежності від температури та високого гідростатичного тиску. Відомості про ангармонізм кристалічної гратки та нелінійні релаксації електронної та фононної підсистем кристалів типу Sn2P2S6, дані про параметри нелінійної взаємодії валентних коливань з низькоенергетичними гратковими модами і їхню роль в спонтанній поляризованості систем з багатоямним локальним потенціалом. Дані про доменну структуру сегнетоелектричних фаз досліджуваних 3D та 2D кристалів.</p>	
6.	<p>Синхротрон-фотоелектронна, поверхнево-підсилена Раман спектроскопія та стимульовані процеси масопереносу в функціональних нелінійно-оптичних елементах надшвидкісних інтегрально-оптичних схем</p> <p>№ держреєстрації: 0118U000170</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Голомб Роман Михайлович, без звання, канд. фіз.-мат. наук</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	<p>2018 2020</p>	<p>450,000</p>	<p>Буде отримано поверхнево-підсилені Раман спектри стекло і плівки систем As-S і As-Se різних складів та енергетично залежні спектри фотоломінесценції зразків до та після вторинної обробки (лазерного опромінення та термовідпалу). Буде отримана морфологія поверхні досліджуваних наноструктур до і після їх вторинної обробки.</p>	<p>Загальна фізика</p>
7.	<p>Теорія R-матриці і точні чисельні розрахунки елементарних процесів зіткнення електронів і фотонів зі складними атомами</p> <p>№ держреєстрації: 0118U000173</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	<p>2018 2020</p>	<p>550,000</p>	<p>Буде проведено точне врахування міжелектронної взаємодії як у початковому, так і в кінцевому каналах реакцій пружного розсіяння, збудження та іонізації складних атомних систем в основному і збуджених початкових станах при зіткненні з фотонами та повільними електронами. Це дозволить ретельно вивчити питання про вплив електронних</p>	<p>Загальна фізика</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Фундаментальна робота</p> <p>Лазур Володимир Юрійович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>				кореляцій як на абсолютну величину перерізів, так і на вигляд їх функціональної залежності від енергії зіткнення та кута розсіяння.	
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
8.	<p>Спектри елементарних збуджень в об'ємних та наноструктурованих халькогенідних матеріалах з різною структурною топологією</p> <p>№ держреєстрації: 0117U000383</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Хархаліс Любов Юрійвна, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>10.02.2017 № 199</p> <p>10.02.2017 № 198</p>	<p>2017</p> <p>2019</p>	254,520	<p>Будуть створені моделі квазічастинкових станів, що ґрунтуються на параметрах електрон-фононної взаємодії та матеріальних параметрах кристалів типу M1M2P2X6, M1, M2 = Sn, Ag, Cu, Pb, In, Cr, Mn, Fe, X = S, Se та в кристалах селенідів Індію і талію</p> <p>Будуть створені моделі наноструктурованих матеріалів та їхні фізичні характеристики</p> <p>Будуть розраховані оптичні та електрофізичні параметри розглянутих матеріалів з врахуванням цих станів.</p> <p>Будуть встановлені хімічні складні кристалів з найбільш придатними оптичними, сегнетоелектричними та напівпровідниковими характеристиками для прикладних застосувань.</p>	Загальна фізика
Фундаментальні проблеми наук про життя та розвиток біотехнологій						
9.	<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>	<p>2017</p> <p>2019</p>	200,000	<p>Буде створена біоінформаційна платформа для візуалізації результатів геномних досліджень і пошуку генетичних асоціацій.</p> <p>Будуть виявлені статистичні асоціації між досліджуваними фенотипами і генетичними маркерами. Будуть розроблені рекомендації та внесені корективи до стратегії охорони і відтворення рідкісних та ендемічних видів.</p>	Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук
Найважливіші фундаментальні проблеми фізико-математичних і технічних наук						
10.	<p>Нові фізичні методи синтезу наноструктур перехідних металів та біомолекул в газорозрядній і лазерній плазмі</p> <p>№ держреєстрації: 0119U100238</p> <p>Прикладна робота</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019</p> <p>2020</p>	495,000	<p>Буде розроблено універсальний розрядний модуль для синтезу наноструктур міді і цинку, методики дослідження характеристик і параметрів плазми, наплення наноструктур; будуть проведені дослідження характеристик розряду з мідними електродами в гелії, аргоні, азоті, а також в повітрі при різних тисках; буде проведено наплення наноструктур міді в середовищі електрододатних газів та</p>	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6	7
	Шуаїбов Олександр Камілович, проф., д-р фіз.-мат. наук				змодельовані параметри плазми в сумішах парів міді з аргеном гелієм та азотом. Буде розроблений і виготовлений експериментальний стенд для дослідження взаємодії лазерного випромінювання з розчинами солей на діелектричних підкладках, розроблена методика дослідження синтезу наноструктур та проведені контрольні експерименти з розчинами мідного купоросу і лазерним випромінюванням на довжині хвилі 1,06 мкм. Буде розроблена методика підготовки полікристалічних поверхонь з адсорбованими на них біомолекулами для дослідження люмінесценції методами ЕФС і ІФС, обрані оптимальні умови для досліджень (енергії пучків електронів і іонів, густина струму, кут падіння, геометрія збору випромінювання), проведені тестові експерименти.	
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
11.	Нові композитні та керамічні суперіонні провідники на основі сполук зі структурою аргіродита: виготовлення, дослідження та застосування. № держреєстрації: 0119U100233 Прикладна робота. Біланіч Віталій Степанович, доц., канд. фіз.-мат. наук	05.02.2019 № 129 31.01.2019 № 96	2019 2020	495,000	Будуть синтезовані сполуки та вирощені монокристали твердих розчинів суперіонних провідників (Cu1-xAgx)7GeSe5I методом Бріджмена, а також вивчені їх фізико-хімічні та структурні параметри за допомогою досліджень дифракції рентгенівських променів, скануючої електронної мікроскопії, енергодисперсійної рентгенівської спектроскопії. Будуть досліджені механічні параметри та процеси механічної релаксації в твердих розчинах (Cu1-xAgx)7GeSe5I. Буде вивчена частотна, температурна та концентраційна поведінка електричної провідності твердих розчинів (Cu1-xAgx)7GeSe5I. Будуть досліджені оптичні властивості твердих розчинів (Cu1-xAgx)7GeSe5I. Буде вивчено вплив катіонного заміщення на структурні, механічні, електричні та оптичні властивості твердих розчинів (Cu1-xAgx)7GeSe5I.	Наукові проблеми матеріалознавства
12.	Нові функціональні матеріали в	10.02.2017	2017	385,630	Встановлення квазібінарних перерізів на основі	Хімія

1	2	3	4	5	6	7
	системах Al,III-BIV,V-Se (Al,III-Tl,Cu,Ag,In, BIV,V-Sn,Pb,Sh,Bi): фазові діаграми, технологія, властивості. № держреєстрації: 0117U000380 Прикладна робота Барчій Ігор Євгенович, проф., д-р хім. наук	№ 199 10.02.2017 № 198	2019		сполук TlInP2Se6, TlSbP2Se6 та TlBiP2Se6. Побудова діаграм стану квазібінарних систем за участю TlInP2Se6, TlSbP2Se6 та TlBiP2Se6. Одержання якісних монокристалічних зразків для здійснення оптичних та нелінійнооптичних досліджень. Виявлення перспективних за своїми властивостями фаз. Встановлення кореляцій природа замісника-ступінь заміщення-властивість для фаз на основі TlInP2Se6, TlSbP2Se6 та TlBiP2Se6.	
13.	Розробка та дослідження нових композитних та керамічних матеріалів на основі міде- 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	Буде розроблено технологію та виготовлені композити на основі твердих розчинів (Cu1-xAgx)7Si5I, а також відпрацьовано та оптимізовано технологічні процеси за результатами комплексних структурних, механічних, електричних та оптичних досліджень. Будуть досліджені механічні параметри та процеси механічної релаксації в композитах на основі твердих розчинів (Cu1-xAgx)7Si5I. Будуть проведені дослідження електричної провідності композитів на основі твердих розчинів (Cu1-xAgx)7Si5I, вивчена її частотна, температурна та концентраційна поведінка. Будуть проведені дослідження оптичних властивостей композитів на основі твердих розчинів (Cu1-xAgx)7Si5I, а також буде проведений їх аналіз. Буде вивчено вплив структурного розупорядкування на структурні, механічні, електричні та оптичні властивості композитів на основі твердих розчинів (Cu1-xAgx)7Si5I.	Наукові проблеми матеріалознавства
Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук						
14.	Правове регулювання економічної системи у контексті глобалізації: свобода, інституції, процедури, інновації, перспективи № держреєстрації: 0119U100237	05.02.2019 № 129 31.01.2019 № 96	2019 2020	200,000	Визначення конституційних, адміністративних, цивільного-правових та міжнародно-правових засад регулювання економічної системи. З'ясування основних форм і напрямів втручання держави в економічну сферу. Узагальнення законодавства та адміністративної і судової практики у сфері економіки.	Право

1	2	3	4	5	6	7
	Прикладна робота Савчин Михайло Васильович, проф., д-р юрид. наук				Проміжні результати будуть обговорені на міжнародному науковому семінарі. Буде написано законопроект про внесення змін до Конституції України у частині економічних свобод і їх представлення для обговорення у Конституційній комісії.	
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 Балог Йосип Степанович, проф., д-р хім. наук	10.02.2017 № 199 10.02.2017 № 198	2017 2019	308,500	Адаптація розроблених методик до конкретних лабораторій з визначення екотоксичних, фізіологічно-активних та інших речовин, впровадження методик в роботу лабораторій промисловості, охорони довкілля, науки та навчання.	Хімія
16.	Нанокompозитні плівкові структури з фотохромними біомолекулами в неорганічних та полімерних матрицях для біоелектроніки. № держреєстрації: 0117U000381 Прикладна робота Різак Василь Михайлович, проф., д-р фіз.-мат. наук	10.02.2017 № 199 10.02.2017 № 198	2017 2019	273,025	Одержання плівок БР різної товщини з покращеними оптичними характеристиками в неорганічних та полімерних матрицях, нанесені на скляні підкладки та торці оптичних волокон. Опис повного циклу отримання плівок БР із детальним аналізом впливу різних технологічних етапів на кінцевий результат. Рекомендації стосовно модифікації технологічних процесів для отримання плівкових структур із потрібними властивостями. Пропозиції стосовно практичного використання отриманих плівок БР з покращеними експлуатаційними характеристиками.	Наукові проблеми матеріалознавства
Створення стандартів і технології запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування						
17.	Впровадження нових підходів у створення та використання сучасних антибіотиків № держреєстрації: 0117U000379 Прикладна робота	10.02.2017 № 199 10.02.2017 № 198	2017 2019	400,500	Буде побудовано геоінформаційну систему для аналітичного конструювання і правильного використання антибіотиків. За її допомогою буде створено дослідні зрізки антибіотиків. Будуть отримані результати (і розроблено методику) пілотних клінічних випробувань дослідних зрізків антибіотиків.	Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук

1	2	3	4	5	6	7
	Бойко Надія Володимирівна, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р біолог. наук				Протоколи і Рекомендації (для МОЗ) із використання фармабіотиків.	
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						
18.	Нові гетероциклічні катіонні поверхнево-активні речовини з антисептичною та антибактеріальною активністю № держреєстрації: 0119U100232 Наукова робота Фізер Максим Михайлович, без звання, канд. хім. наук	31.01.2019 № 96 22.12.2018 № 1439	2019 2021	576,700	На основі проведених <i>in silico/ ab initio/ DFT</i> та експериментальних досліджень будуть підбрані оптимальні методи синтезу базових модельних гетероциклічних систем на основі модельних аза- гетероциклів триазольного, тієнопіримідинового, піразолопіримідинового, хінолінового рядів.	Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології
Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук						
19.	Забезпечення реалізації прав людини четвертого покоління у системі охорони здоров'я № держреєстрації: 0119U100270 Наукова робота Булеца Сібілла Богданівна, проф., д-р юрид. наук	31.01.2019 № 96 22.12.2018 № 1439	2019 2021	357,700	Визначення конституційних, адміністративних, цивільного-правових та міжнародно-правових засад регулювання прав людини четвертого покоління у системі охорони здоров'я. З'ясування поняття, сутності та основні види прав людини четвертого покоління у системі охорони здоров'я. Узагальнення законодавства та адміністративної і судової практики у сфері забезпечення прав людини четвертого покоління у системі охорони здоров'я. Визначення характеру та сутності змін у правовому регулюванні прав людини четвертого покоління у системі охорони здоров'я в процесі впровадження медичної реформи в Україні. Наукові результати будуть обговорені на конференції з питань забезпечення прав людини четвертого покоління у системі охорони здоров'я.	Правові, філософські, історичні та політологічні аспекти державотворення; захист свободи і національної безпеки України та її громадян на шляху євроінтеграції
Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології						
20.	Термоелектричні матеріали на основі модифікованих Талій(І)- та Купрум(І)-вмісних халькогенідів № держреєстрації: 0117U007146	10.10.2017 № 1366 03.10.2017 № 1333	2017 2020	596,000	На основі експериментальних даних буде досліджена фізико-хімічна взаємодія квазібінарних перерізів та вторинних квазіпотрійних систем $Cu_7PSe_6-CuBr(I)-Cu_2Se$, побудовані відповідні діаграми стану. Отримані	Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання,

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Наукова робота</p> <p>Малаховська Тетяна Олександрівна, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), канд. хім. наук</p>				<p>результати фізико-хімічного аналізу ляжуть в основу розробки оптимальних технологічних умов одержання монокристалів нових гомогених матеріалів (індивідуальних сполук та твердих розчинів на їх основі). Вперше на монокристалічних зразках на основі селенідних сполук структури аргіродиту будуть вивчені деякі електрофізичні. (дослідження температурної залежності електропровідності та розраховано енергії активації). Будуть проведені дослідження термоелектричних властивостей системи $\{M1M2P2S(Se)6\}$, визначено оптимальні склади і методи покращення параметрів матеріалів для застосування в термоелектричній галузі та сенсорних системах.</p>	<p>контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології</p>
Технічне і технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу; органічне виробництво і продовольча безпека						
21.	<p>Розробка нових газорозрядних джерел світла для технологічного оновлення та розвитку парникового господарства</p> <p>№ держреєстрації: 0117U007147</p> <p>Наукова робота</p> <p>Малініна Антоніна Олександрівна, без звання, канд. фіз.-мат. наук</p>	<p>10.10.2017 № 1366</p> <p>03.10.2017 № 1333</p>	<p>2017 2020</p>	<p>470,000</p>	<p>Створення макету ексіламп з випромінюванням спектральної смуги у синьо-зеленому діапазоні. Проведення спектральних та енергетичних характеристик при різному компонентовому складі, парціальних тисках та параметрах накачки.</p>	<p>Технічне і технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу; органічне виробництво і продовольча безпека</p>

Всього обсяг фінансування за тематичним планом на 2019 рік: $4\,134,520(Ф) + 3\,157,655(П) + 0,000(Р) + 2\,000,400(ІФ) + 0,000(ІП) = 9\,292,575$ тис.грн.

Капітальні видатки на 2019 рік: 2 000,000 тис.грн.

Проректор з наукової роботи



І.П.Студеняк