

Тематичний план затверджено у обсязі
16 789,264 тис. гривень

Міністерство освіти і науки України

ПОЛОЖЕНО
Директорат науки та інновацій
Міністерства освіти і науки України
Генеральний директор
Ігор ТАРАНОВ
«...» ... 2022 року

УТОЧНЕНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

наукових досліджень та розробок.
які виконує Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
за рахунок коштів державного бюджету у 2022 році
(підстава: Наказ МОН України від 21.04.2022 №367)

ЗАТВЕРДЖЕНО
Дніпровський національний
університет імені Олеся Гончара
Ректор
Сергій ОКОВИТИЙ
2022 року

№ з/п	Назва НДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документу	Терміни виконання	Обсяг фінансуван- ня на поточний рік, тис. грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за фаховими напрямам
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 проблеми фізико-математичних і технічних наук						
1	Дослідження та опис структури важливих типів алгебр, модулів і груп та деякі питання квантової механіки № держреєстрації 0122U001222	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р.	2022 2024	513,6	Опис алгебр Лейбніца, які мають максимальну циклічну підалгебру; опис метациклічних алгебр Лейбніца, опис груп автоморфізмів циклічних алгебр Лейбніца; опис груп автоморфізмів алгебр Лейбніца, близьких до циклічних; структура модулів, пов'язаних з групами	Математика

1	2	3	4	5	6	7
	Фундаментальна Курдаченко Леонід Андрійович, проф., д-р фіз-мат. наук	№ 367			автоморфізмів алгебр Лейбніца. Власності підгруп, пов'язаних з контранормальністю; зв'язки підгруп, пов'язані з контранормальністю та з транзитивністю нормальності. Методика дослідження модулів та алгебр Лейбніца з обмеженнями, пов'язаними з циклічними підструктурами. <i>Освітній процес:</i> оновлений курс «Алгебраїчні структури, впорядковані множини та решітки». <i>Публікації:</i> 10 статей у журналах, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus, у тому числі у наукових фахових виданнях України, що відносяться до категорії «А».	
2	Теоретичні та прикладні аспекти відновлення операторів та оптимізації наближення функцій № держреєстрації 0122U001223 Фундаментальна Парфінювич Вікторівна, доц., д-р фіз-мат. наук Наталія	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2022 2024	642,0	Нові точні нерівності для похідних функцій з різними областями визначення; точні нерівності типу Колмогорова, Островського та їх застосування до задач відновлення класів елементів, що задаються операторами дробового диференціювання. Точні значення величин похибок оптимального відновлення класів послідовностей за неточно заданою інформацією про перші n членів послідовності. Розробка варіаційної моделі відновлення пошкоджених супутникових зображень на основі інтерполяції статистичних зображень з наявного часового ряду. <i>Освітній процес:</i> курси: «Гармонічний аналіз та його застосування», «Методи оптимізації та варіаційне числення». <i>Публікації:</i> 8 статей у виданнях, що	Математика

1	2	3	4	5	6	7
					індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus, у тому числі у наукових фахових виданнях України.	
3	Моделі та методи визначення параметрів руйнування п'єзоактивних та п'єзопасивних композитів з дефектами на межі поділу матеріалів № держреєстрації 0121U109767 Фундаментальна Лобода Володимир Васильович, проф., д-р фіз.-мат. наук	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2021 2023	468,018	Алгоритм та програма дослідження впливу електричних і магнітних полів на пружно-деформівний стан та параметри руйнування одиночних міжфазних тріщин з різними типами електричних та магнітних граничних умов на їх берегах. Методики дослідження взаємодії систем колінеарних тріщин між п'єзоелектро-магнітними матеріалами. Рекомендації стосовно способів визначення параметрів руйнування рухомих тріщин. Програми розрахунків, кількісні та якісні результати дослідження. <i>Освітній процес:</i> нові розділи спеціальних курсів: «Спеціалізовані системи комп'ютерного моделювання», «Комп'ютерні технології». <i>Публікації:</i> 5 статей у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus, 3 статті у наукових фахових виданнях України. Монографія за напрямом проекту (9 др. арк.) 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук).	Механіка
4	Розробка методів прогнозування несучої здатності елементів конструкцій ракетної техніки без використання руйнівних випробувань і вибір їх раціональних	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р.	2021 2023	642,0	Принципи побудови концепції та обґрунтування достовірності розрахунків міцності без використання натурних руйнівних випробувань. Залежності критичної сили від параметрів отворів за результатами експериментальних досліджень стійкості моделей	Механіка

1	2	3	4	5	6	7
параметрів № держреєстрації 0121U109768 Фундаментальна Дзюба Анатолій Петрович проф. д-р техн. наук	№ 367				циліндричних оболонок з отворами. Результати скінчено-елементного числового порівняльного аналізу. <i>Освітній процес:</i> курси: «Розрахункові схеми механіки оболонок конструкцій», «Методи оптимізації конструкцій», «Системи автоматизованого проектування». <i>Публікації:</i> 1 монографія за напрямом проекту (2 др. арк.); розділи 1 монографії за напрямом проекту, видані офіційними мовами Європейського Союзу в провідних міжнародних видавництвах (2 др. арк.), 4 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus, 3 статті у наукових фахових виданнях України. 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук), 1 дисертація доктора 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 Найважливіші проблеми хімії та розвитку хімічних технологій						
5 Синтез N,O,S-вмісних гетероциклів та дослідження їх взаємодії з нуклеїновими кислотами № держреєстрації 0122U001220 Фундаментальна Оковитий Сергій Іванович, проф., д-р хім. наук	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2022 2024	898,8	Результати теоретичного комп'ютерно-хімічного аналізу, на основі якого буде здійснено відбір раніше синтезованих N,O,S-гетероциклічних сполук, передбачення та рекомендація до модифікації або синтезу <i>de novo</i> найбільш активних лігандів поєднаним зв'язком. Методи синтезу нових N,O,S- гетероциклічних похідних як потенційних нуклеотид-зв'язуючих речовин. Результати дослідження реакцій отриманих лігандів з	Хімія	3

1	2	3	4	5	6	7
					суперспіралізованого ДНК. <i>Освітній процес:</i> курси: «Основи біоорганічної хімії», «Фізичні методи дослідження речовини», «Хімія природних та синтетичних гетероциклів», «Дизайн лікарських препаратів». <i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus, 4 статті у наукових фахових виданнях України.	
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						
6	Інноваційна концепція управління екологічними функціями інтродукованих деревних видів в умовах урбоекосистем № держреєстрації 0122U001226 Фундаментальна Іванько Ірина Анатоліївна канд. біол. наук, с.н.с.	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2022 2024	898,8	Характеристика сучасного стану різноманітності та екологічної структури інтродукованої фракції дендрофлори у різних типах насаджень та напівприродних угрупованнях. Критерії оцінки стану деревних інтродуцентів міської дендрофлори. Методологія прогнозу трансформаційних процесів, що відбуваються з інтродуцентами в міському середовищі. <i>Освітній процес:</i> курси: «Системний аналіз в екології», «Методи дослідження біосистем», «Просторова структура біосистем», «Моніторинг довкілля», «Екологія». <i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus, 3 статті у наукових фахових виданнях України.	Охорона навколишнього середовища

1	2	3	4	5	6	7
7	Екологічне оцінювання ароматизаторів як атрактантів і репелентів для безхребетних тварин, важливих у сільському та лісовому господарстві № держресстрації 0122U001225 Фундаментальна Бригадиренко Віктор Васильович канд. біол. наук, доц.	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2022 2024	642,0	Характеристика особливостей впливу окремих ароматичних речовин на модельні види безхребетних тварин, корисних та шкідливих для сільського та лісового господарства, у лабораторних умовах. <i>Освітній процес:</i> курси: «Захист рослин», «Ентомологія». <i>Публікації:</i> 6 статей у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; монографія за напрямом проекту (5 друк. арк.); охоронний документ на об'єкт права інтелектуальної власності. 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук).	Охорона навколишнього середовища
8	Концепція оцінювання та управління недревними ресурсами лісу степової зони України в умовах кліматичних змін № держресстрації 0121U111707 Фундаментальна Пахомов Олександр Євгенійович, проф., д-р біолог. наук	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2021 2023	930,9	Тренди розвитку трансформації недревних ресурсів у природних і штучних лісових екосистемах степової зони України. <i>Освітній процес:</i> курси: «Системний аналіз в екології», «Методи дослідження біосистем», «Просторова структура біосистем», «Моніторинг довкілля», «Екологія». <i>Публікації:</i> 4 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових виданнях України, розділ монографії, виданої офіційними мовами Європейського Союзу (7 др. арк.), охоронний документ на об'єкт права інтелектуальної власності. 1 дисертація доктора філософії	Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії.

1	2	3	4	5	6	7
					(кандидата 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 Найважливіші фундаментальні проблеми розвитку ракетно-космічних технологій						
9	Обґрунтування проектно-балістичних параметрів надлетючих ракет-носіїв з полімерними корпусами з урахуванням аеродинамічних та теплофізичних ефектів на атмосферній ділянці № держреєстрації 0121U109770	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2021 2023	545,7	Температурні режими ракет-носіїв з полімерним корпусом на атмосферній ділянці траєкторії руху; верифіковані моделі та програми розрахунків чисельні моделі аеродинамічних та теплових процесів на атмосферній ділянці польоту; закономірності змін навантажень залежно від траєкторій руху на атмосферній ділянці. <i>Освітній процес:</i> курси: «Методи дослідження теплообміну», «Моделювання процесів теплообміну», «Публікації: 4 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових виданнях України; розділ монографії за напрямом проекту (2 др. арк.); охоронний документ на об'єкт права інтелектуальної власності. 1 дисертація доктора наук.	Авіаційно-космічна техніка і транспорт
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 Інформаційні та комунікаційні технології Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси						
10	Технології нейронетічного моделювання і оптимізації в системах розпізнавання образів та штучного інтелекту	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН	2022 2024	802,5	Нові нечіткі моделі неперервних задач оптиміального розбиття множин в ускладнених постановках, створені із застосуванням штучного інтелекту для розкриття невизначеності та їх	Інформатика

1	2	3	4	5	6	7
	№ держреєстрації 0122U001224 Фундаментальна Кісєльова Михайлівна, проф., д-р фіз.-мат. наук	від 21.04.2022 р. № 367			узagalьнення. <i>Освітній процес:</i> курси «Методи оптимізації та дослідження операцій», «Математичні моделі задач оптимального розбиття множин», «Нейронетіккі технології», «Системи управління знаннями». <i>Публікації:</i> 3 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових виданнях України та закордонних виданнях. 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук).	

Рациональне природокористування Технології сталого використання, збереження і збагачення біоресурсів та покращення їх якості і безпеності, збереження біорізноманіття

11	Біологічно активні речовини малопоширених плодових рослин як ефективні засоби підвищення якості продукції та цінності сировини для функціонального харчування № держреєстрації 0121U109772 Прикладна. Лихолат Юрій Васильович проф. д-р біол. наук	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2021 2022	385.2	Видові та сортові закономірності динаміки накопичення та компонентного складу біологічно активних сполук плодових рослин. Генетичні маркери високого вмісту вторинних метаболітів у малопоширених плодових рослин. Критерії оцінки перспективності видів і сортів малопоширених плодових культур для впровадження в степовій зоні. <i>Освітній процес:</i> курси: «Садівництво, квітництво та рослинництво в школі», «Методологія та організація наукових досліджень». <i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових виданнях України. монографія (розділ монографії) за напрямом проекту, видана офіційними	Наукові проблеми сільськогосподарського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії
----	---	--	--------------	-------	--	--

1	2	3	4	5	6	7
					мовами Європейського Союзу (1 др. арк.), монографія (розділ монографії) за напрямом проекту (4 др. арк.), охоронний документ на об'єкт права інтелектуальної власності. 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук).	
12	Нові методи мікроекстракційного і сорбційного концентрування та відділення, їх використання при розробці сенсорів, тібридних та автоматизованих методів аналізу № держреєстрації 0122U001227 Прикладна. Вишнікін Андрій Борисович проф. д-р хім. наук	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2022 2023	609,9	Основи методу парофазної мікроекстракції у реактор, комбінованого зі спектрофотометрією для визначення органічних речовин. Зразки синтезованих барвників та реагентів, методики синтезу. Спектрофотометричні методики визначення флокулянтів. Оптичні сенсори на основі гетерополікомплексів, димеркаптопіронів, іміобілізованих у прозорі мембрани. <i>Освітній процес:</i> курси: «Методи розділення та концентрування в хімічному аналізі» для спеціальності «Аналітична хімія». <i>Публікації:</i> , 4 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 4 статті у наукових фахових виданнях України, що відносяться до категорії «Б», охоронний документ на об'єкт права інтелектуальної власності. 2 дисертації доктора філософії (кандидата наук).	Хімія
13	Екологічна оцінка інвазійної активності для створення Кадастру адвентивних видів флори і фауни степової зони	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77,	2021 2022	642,0	Оцінка інвазійного статусу, популяційних стратегій адвентивних видів та ступеня натуранізації інтродукованих видів. Прогноз розповсюдження адвентивних	Охорона навколишнього середовища

1	2	3	4	5	6	7
	України № держреєстрації 0121U109771 Прикладна. Барановський Борис Олександрович, канд. біол. наук, старш. наук. співроб.	Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367			видів та оцінка ризиків інвазій. Інноваційний (для України та регіонів Європи) проєкт Кадастру адвентивних видів флори і фауни степової зони. Інтегральна шкала адвентивних видів флори і фауни за критерієм шкодочинності-корисності. <i>Освітній процес:</i> курси: «Гідробіологія», «Екологія гідробіонтів», «Загальна іхтіологія», «Екофлора України», «Модельовання та прогнозування стану довкілля», «Біологічні основи екології (ботанічний аспект)».	
Рациональне природокористування Технології утилізації та видалення побутових і промислових відходів						
14	Критерії оцінювання антропогенної	Наказ МОН від	2020 2022	590,64	Перелік методів кількісної оцінки біологічного різноманіття.	Охорона навколишнього

1	2	3	4	5	6	7
	трансформції екосистем за кількісними показниками біологічного різноманіття для оптимізації процедури оцінки впливу на довкілля № держреєстрації 0120U102289 Прикладна Кунах Ольга Миколаївна, доктор. біол. наук, доц.	31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367			Методологічний апарат оцінювання антропогенної трансформції екосистем. Критерії оцінювання антропогенної трансформції екосистем за кількісними показниками біологічного різноманіття. <i>Освітній процес:</i> курси: «Системний аналіз в екології», «Методи дослідження біосистем», «Просторова структура біосистем», «Моніторинг довкілля», «Екологія». <i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus, 3 статті у наукових фахових виданнях України. Монографія за напрямом проекту, видана офіційними мовами Європейського Союзу в провідних міжнародних видавництвах (7 др. арк.). Монографії за напрямом проекту (10 др. арк.). 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук).	середовища
15	Розробка біохімічної скринінгової тест-системи визначення стану гематоенцефалічного бар'єру № держреєстрації 0120U102241 Прикладна Ушакова Галина Олександрівна доктор біол. наук.	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2020 2022	802,5	Референтні біохімічні кількісні показники у крові щодо стану гематоенцефалічного бар'єру у тварин та людини. Технічна характеристика мультіфакторної скринінгової тест-системи щодо визначення стану гематоенцефалічного бар'єру, можливі варіанти її модифікації. Результати кореляційного аналізу тестування скринінгової системи в експерименті та клінічній діагностиці. <i>Освітній процес:</i> курси: «Нейроімунологія», «Нейрохімія», «Молекулярна патохімія».	Біологія, біотехнологія, та актуальні проблеми медичних наук

1	2	3	4	5	6	7
16	Розробка та впровадження інноваційної методики молекулярно-генетичної біоіндикації пестицидного навантаження № держресурсації: 0120U102258 Прикладна Гассо Віктор Якович, канд. біолог. наук	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2020 2022	590,64	<i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 2 статті у наукових фахових виданнях України. Монографія (розділи монографії) за напрямом проекту, видана офіційними мовами Європейського Союзу в провідних міжнародних видавництвах: (6 др.арк.). охоронний документ на об'єкт права інтелектуальної власності; 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук); 2 впровадження до діагностично-клінічних установ.	Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук
					Характеристика біомаркерів, які відображають порушення регуляторних шляхів і реактивної відповіді клітин на цитотоксичну дію пестицидів та екологічні параметри популяцій тварин різних філогенетичних груп в умовах пестицидної інтоксикації. Практичні рекомендації щодо використання молекулярно-генетичних біомаркерів тварин для біоіндикації пестицидного навантаження екосистем. Методика молекулярно-генетичної біоіндикації пестицидного навантаження екосистем. <i>Освітній процес:</i> курси: «Екоотоксикологія та біомоніторинг довкілля», «Токсиканти в природі, бізнесі та житті людини». <i>Публікації:</i> 3 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових журналах України.	

1	2	3	4	5	6	7
					Монографія за напрямом проекту, видана офіційними мовами Європейського Союзу в провідних міжнародних видавництвах (7 др. арк.); монографія за напрямом проекту (10 др. арк.). 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук).	
17	Теоретичне та експериментальне обґрунтування автофажних систем відведення космічних об'єктів з низьких навіолоземних орбіт № держресстрації 0120U102254 Прикладна Дронь Микола Михайлович, проф., д-р техн. наук	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2020 2022	761,412	Обґрунтування і рекомендації щодо застосування комбінованого методу відведення; методика розрахунку теплофізичних процесів, що сприяють тепловою руйнуванню об'єктів відведення; характеристики автофажних двигунів на пульсових режимах та доцільні області застосування автофажних ракет; економічний аналіз, бізнес-плани. <i>Освітній процес:</i> курс лекцій «Теорія розв'язання винахідницьких задач». <i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових журналах України. Монографія за напрямом проекту, видана офіційними мовами Європейського Союзу в провідних міжнародних видавництвах (3 др. арк.). 2 охоронних документи на об'єкти права інтелектуальної власності; 1 дисертація доктора наук.	Авіаційно-космічна техніка і транспорт
Нові речовини і матеріали Цільові прикладні дослідження щодо отримання нових матеріалів, їх з'єднання і оброблення						
18	Створення та удосконалення твердих палив і захисних полімерних покриттів з новим компонентним	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77,	2021 2022	948,234	Методологія отримання нових СТРП з високими енергетичними показниками. Алгоритми визначення оптимальних складів і параметрів виготовлення палив.	Хімія

1	2	3	4	5	6	7
	складом і властивостями для ракетних засобів ураження № держреєстрації 0121U109769 Прикладна Санін Анатолій Федорович проф., д-р техн. наук	Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367			Рецептури модельних сумішневих композицій, їх енергетичні, фізико-хімічні та експлуатаційні властивості. Балістичні характеристики палива, теплостійкість захисного покриття. Експлуатаційні властивості метадоорганічних фероценвмісних регуляторів швидкості горіння, дисперсних порошків алюмінію у твердих ракетних паливах. Рекомендації до виготовлення та використання компонентів у виробництві СТЦ. <i>Освітній процес:</i> курси: «Хімічні технології та інженерія», «Авіаційна і ракетно-космічна техніка», «Матеріалознавство». <i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових журналах України; розділи монографій за напрямом проєкту (9 др. арк.); 2 охоронних документи на об'єкти права інтелектуальної власності; 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук).	
Нові речовини і матеріали. Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання, діагностики та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів						
19	Активні діелектрики на основі складних оксидів для функціональної електроніки № держреєстрації: 0120U102239 Прикладна Волнянський Михайло	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р.	2020 2022	770,4	Зразки сполук $\text{Li}_2\text{O-xGeO}_2$; PbO-MoO_3 ; $\text{Bi}_2\text{SiO}_{20}$ та $\text{Bi}_4\text{Ge}_3\text{O}_{12}$; $\text{Na}_{0,5}\text{Bi}_{10,5}\text{TiO}_3$ - BaTiO_3 ; нанокомпонзитів на основі синтетичних опалів та кристалів TeO_2 . Дані комплексних досліджень, які висвітлюють механізми переносу заряду в гетерофазних системах літєвих	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6	7
	Дмитрович, проф., д-р фіз.-мат. наук	№ 367			германатів, механізми фотоіндукованих явищ та оптичного збудження люмінесценції в наокомпозиатах. <i>Освітній процес:</i> курси: «Фізика твердого тіла», «Фізика діелектриків», «Фізика напівпровідників», «Основи оптоелектроніки». <i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових журналах України. Розділи монографій за напрямом проекту, видані офіційними мовами Європейського Союзу в провідних міжнародних видавництвах (2 др. арк.). Монографія за напрямом проекту (6 др. арк.). 1 дисертація доктора філософії (кандидата наук).	
Нові речовини і матеріали Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів						
20	Технічні засоби на основі неолінійних діелектриків для електротеплового захисту сонячних батарей в енергоустановах космічних апаратів № держреєстрації 0122U001221 Прикладна Колбунів Валдим Радиславович канд. фіз.-мат. наук, доц.	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2022 2023	802,5	Методичні рекомендації з вибору типових параметрів та характеристик наявних сонячних батарей та моделювання оптимальних параметрів варисторних матеріалів для застосування їх в якості обмежувачів напруги на основі двошарової структури типу варистор-позистор в тепловому контакті. <i>Освітній процес:</i> курси: «Мікро- та наносистемна техніка», «Прикладна радіофізика та наноматеріали». <i>Публікації:</i> 3 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 3 статті у наукових фахових журналах України;	Авіаційно-космічна техніка і транспорт

1	2	3	4	5	6	7
					охоронний документ на об'єкт права інтелектуальної власності.	
21	Функціональні матеріали на основі складних оксидів для техніки оборонного та цивільного призначення № держреєстрації: 0122U001228 Прикладна Трубіцин Михайло Павлович д-р фіз.-мат. наук, проф.	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2022 2023	898,8	Вдосконалені методи синтезу функціональних матеріалів на основі складних оксидів та результати комплексних досліджень їх властивостей. Зразки монокристалів TeO_2 , RbMoO_4 , Rb_2MoO_5 , $\text{V}_4\text{Ge}_3\text{O}_{12}$, $\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5}\text{TiO}_3$, Li_2GeO_4 . Зразки скла, нано- та мікрокристалічної склокераміки на основі літєво-натрієвих германатів. Зразки нанокомпозитів на основі синтетичних опалів. <i>Освітній процес:</i> курси: «Фізика твердого тіла», «Фізика діелектриків», «Фізика напівпровідників», «Основи оптоелектроніки». <i>Публікації:</i> 3 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 4 статті у наукових фахових виданнях України; охоронний документ на об'єкт права інтелектуальної власності.	Наукові проблеми матеріалознавства
22	Створення та удосконалення комплексу інноваційних технологічних методів та матеріалів для виробів ракетно-космічної, авіаційної та оборонної техніки № держреєстрації: 0120U1022403 Прикладна Зірка Сергій Євгенович проф., д-р техн. наук	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2020 2022	1001,52	Методологія створення ПКМ і технологічних методів виготовлення виробів з використанням обробки у фізичних полях. Алгоритми визначення оптимальних параметрів диспергування металевих розплавів на основі алюмінію. Технологічні схеми, режими, рекомендації з виготовлення виробів з ПКМ, отримання і обробки порошків алюмінію. Класифікації методів і матеріалів, конструкцій виробів та типових технологічних процесів	Авіаційно-космічна техніка і транспорт

1	2	3	4	5	6	7
					виробництва РКАОТ з ПКМ та алюмінієвих сплавів. Комплексні інженерні методи розрахунку полів при виготовленні виробів, програмне забезпечення для інженерних розрахунків. Моделі швидкодіючого електроприводу, що використовується в форсункових системах випоркування. Система показників діяльності підприємств в рамках блоку «стійкого досягнення видатних результатів» концепції досконалості сучасного підприємства космічної галузі. <i>Освітній процес:</i> курси: «Спеціальні матеріали в авіа- та ракетобудуванні», «Інтегровані системи проектування та керування виробничими процесами», «Порошкові та композиційні матеріали», «Технологія обробки спеціальних матеріалів», «Космічні технології та матеріалознавство», «Технологія виробництва носіїв КІА», «Основи технології виробництва літальних апаратів та енергетичних двигунних установок», «Нетрадиційні носії ІА», «Високотемпературні, спеціальні та захисні матеріали для ракетно-космічної техніки», «Новітні технології в авіації та космонавтиці». <i>Публікації:</i> 2 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 5 статей у наукових фахових виданнях України; розділ монографії за напрямом проекту, видані офіційними мовами	

1	2	3	4	5	6	7
					Європейського Союзу в провідних міжнародних виданнях (2 др.арк.); 2 охоронних документи на об'єкти права інтелектуальної власності, 1 дисертація доктора філософії (кандидата 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 наук про життя та розвиток біотехнологій						
23	Сучасні біоперешкоди і розробка нових екологічно безпечних методів біомеліорації водних екосистем штучних водойм стратегічного призначення. № держреєстрації 0121U108051	Наказ МОН від 31.01.2022 р. № 77, Наказ МОН від 21.04.2022 р. № 367	2021 2023	1001,2	Система біологічного моніторингу, яка містить перелік моніторингових станцій для техно-екосистем та гідроекосистем фонових водойм; перелік показників для біологічного моніторингу і періодичності контролю; оновлені та удосконалені хіміко-аналітичні методи визначення мікроконцентрацій речовин для їх виявлення у воді технічних водойм; критерії біологічного моніторингу; перелік показників для біологічного моніторингу та періодичності контролю; база даних моніторингових досліджень; перелік потенційно небезпечних видів гідробіонтів, які можуть ініціювати появу біоперешкод. <i>Освітній процес:</i> курси: «Гідробіологія», «Альгологія з основами мікології». Освітні курси «Гідробіологія».	Нові технології екологічно чистого виробництва та будівництва, охорони навколишнього природного середовища, видобутку корисних копалин; хімічні процеси та речовини в екології; раціональне природо-користування
	Маренков Олег Миколайович, канд. біол. наук, доц.				«Альгологія з основами мікології».	
					Освітні курси «Гідробіологія».	
					<i>Публікації:</i> 3 статті у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних WoS та/або Scopus; 4 статті у наукових фахових журналах України, розділі монографії за напрямом проекту, видана офіційними мовами Європейського Союзу в провідних	

1	2	3	4	5	6	7
					міжнародних видавництвах (2,5 др.арк.), 1 монографія за напрямом проекту (5 др.арк.); 2 охоронних документи на об'єкти права інтелектуальної власності.	

Проректор з наукової роботи



Олег МАРЕНКОВ