

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

ПОГОДЖЕНО:

В.о.декана факультету

_____ Сергій ГАЛЬКО
«__» _____ 2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Проректор з наукової роботи
д.т.н., професор

_____ Анатолій ПАНЧЕНКО
«__» _____ 2022 р.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗВІТ
про науково-дослідну роботу за 2022 р.

кафедри вищої математики і фізики
(назва)

В.о.завідувача кафедри


(підпис)

Наталія ДЬОМІНА
(І.П.)

Запоріжжя, 2022

Вступ

1. Перелік проблемних лабораторій у складі НДІ університету (назва, керівник)

Лабораторія «Моделювання та дослідження організаційно-технологічних процесів та систем» керівник д.ф.-м.н., проф. Кідалов В.В.

2. Перелік сертифікованих (акредитованих) лабораторій кафедри (назва, керівник)

3. Робота за договорами про наукове співробітництво з науковими установами, навчальними закладами, організаціями, підприємствами – таблиця 1

№	Назва установи (закладу, організації, підприємства)	Тема договору	Термін дії договору		Що зроблено в рамках співпраці протягом звітнього року
			початок	кінець	
1.	Вознесенська сільська рада	Співробітництво та організація взаємовідносин	2019	2024	Примітка*
2.	Центр дитячо-юнацької творчості імені С.М. Рудневої	Співробітництво та організація взаємовідносин	2022	2025	Примітка*

***Консультавання щодо користуванням розробкою «Створення особистого кабінету в Публічній кадастровій карті України та особливості його користування» у Костянтинівській громаді**

- отримання інформації про ділянку;
- замовлення Витягу про земельну ділянку;
- отримання інформації про право власності та речові права.

***Проведено консультацію з керівником гуртка «Радіоелектроніка» в межах обміну досвідом роботи, розглянуто питання сумісних напрямів та методів дослідження, розробки нових приладів і матеріалів та їх прикладного аспекту.**

4. Участь у дослідженнях і розробках, що виконуються за рахунок коштів замовників¹⁾ – таблиця 2

№	Тема, шифр, замовник, обсяг (тис. грн.), керівник, термін виконання	Основні результати	Обсяг фінансових надходжень до університету від наукової діяльності, у звітному році, тис. грн.	П.І.Б. співробітників кафедри, які брали участь у виконанні роботи (керівник, відповідальний виконавець, виконавці)
Закінчені НДР				
1.				
Перехідні НДР				
1.				

¹⁾ госпрозрахункові НДР (кошти підприємств, організацій, фізичних осіб), фінансування обласного, міського, районного та обласного бюджетів

5. Участь у фундаментальних дослідженнях та прикладних дослідженнях і розробках, що виконуються за рахунок коштів державного бюджету¹⁾ – таблиця 3

№	Тема, державний реєстраційний номер, обсяг (тис. грн.), керівник, термін виконання	Основні результати	Обсяг фінансових надходжень до університету від наукової діяльності, у звітному році, тис. грн.	П.І.Б. співробітників кафедри, які брали участь у виконанні роботи (керівник, відповідальний виконавець, виконавці)
Закінчені НДР				
1.	«Розроблення технології виготовлення гетероструктур на основі нанопоруватого кремнію для сонячних фотоелементів» №0121U113502 1583,600 тис. грн. (525,200 тис. грн. за 2021 р., 1058,400 тис. грн. за 2022 р.) Термін виконання робіт з 04.11.2021 по 31.12.2022.	Розроблено технологічний маршрут виготовлення фотоелементів сонячних батарей на основі гетероструктур SiC/porous-Si/Si. Вперше виготовлено сонячні елементи на основі гетероструктур SiC/porous-Si/Si з ефективністю 9,8%. При освітленні густиною потоку енергії 100 мВт/см ² , вони характеризуються наступними параметрами: $J_{sc}=43.06$ мА/см ² ; $U_{oc}=3.47$ В; FF=0.65.	1058,4 тис. грн	Кідалов В.В. Дяденчук А.Ф. Дьоміна Н.Л.
Перехідні НДР				
1.	«Фізико-технологічні засади отримання плівок Cu ₂ (Zn; Al, Ag)(Sn; In; Ga)S ₄ та карбіду кремнію на поруватих підкладках кремнію» № 0121U109519 900,000 тис грн. (300,000 тис. грн. за 2021 р., 192,600 тис. грн. за 2022 р.) Термін виконання робіт з 01.03.2021 по 31.12.2023.	Отримані гетероструктури SiC/porous Si/n-Si та SiC/porous Si/p-Si. Представлені оптоелектричні дослідження гетероструктур Ni/SiC/porous Si/n-Si/Ag. Для гетероструктури SiC/porous Si/p-Si отримані структури з бар'єром Шотткі (Cr/SiC/porous Si/p-Si/Ni) та досліджені їх вольт-фарадні характеристики. Вивчено вплив проміжного розупорядкованого шару між поруватим Si і плівкою SiC, на рекомбінацію нерівноважних носіїв	246,3 тис. грн	Кідалов В.В. Дяденчук А.Ф. Дьоміна Н.Л.

		заряду в цьому шарі. Також вивчено вплив концентрації дилатаційних диполів на формування електричного бар'єру на межі поділу кремній-карбід поруватий кремнію і вплив цього бар'єру на фотоерс в гетероструктурах Si/porous-Si. Визначено ефективність перетворення сонячного світла.		
--	--	---	--	--

¹⁾ фінансування МОН

6. Участь у НДР, що виконуються межах робочого часу викладачів – таблиця 4

№	Тема НДР (загальна), державний реєстраційний номер, керівник	Тема (підтема, розділ) НДР ¹⁾	П.І.Б. співробітників кафедри, які брали участь у виконанні роботи
1.	Виконавець міжнародного проекту: Рамкова програма ЕС наукових досліджень та інновацій "Horizon2020" розділ "MarieSkłodowska CurieActions" назва проекту "Self-sufficient"humiditytoelectricity" innovativeradiantadsorptionsystemtowardnetzeroenergybuildings"	Voltage generation in hydrated calcium structures	Кідалов В.В.
2.	«Фізико-технологічні засади отримання плівок Cu ₂ (Zn; Al, Ag)(Sn; In; Ga)S ₄ та карбиду кремнію на поруватих підкладках кремнію» № 0121U109519 Керівник – д.ф.-м.н., професор Кідалов В.В.	Structure and electrical properties of β-Ga ₂ O ₃ films obtained by radio frequency magnetron sputtering on porous silicon	Кідалов В.В. Дяденчук А.Ф. Дьоміна Н.Л.
3.	«Розроблення технології виготовлення гетероструктур на основі нанопоруватого кремнію для сонячних фотоелементів» № 0121U109519 Керівник – д.ф.-м.н., професор Кідалов В.В.	ZnO/SiC/Porous-Si/Si Heterostructure: Obtaining and Properties	Кідалов В.В. Дяденчук А.Ф. Дьоміна Н.А.

7. Основні результати¹⁾ НДР²⁾, що виконуються у межах робочого часу викладачів

¹⁾змістовні результати (проаналізовано, досліджено, встановлено, з'ясовано, розроблено, створено, запропоновано тощо та ін.)

Програма ДРН 0121U109519 «Фізико-технологічні засади отримання плівок Cu₂(Zn; Al, Ag)(Sn; In; Ga)S₄ та карбиду кремнію на поруватих підкладках кремнію». Керівник – д.ф.-м.н. Кідалов В.В.

Отримані гетероструктури SiC/porous Si/n-Si та SiC/porous Si/p-Si. Представлені оптоелектричні дослідження гетероструктур Ni/SiC/porous Si/n-Si/Ag. Для гетероструктури SiC/porous Si/p-Si отримані структури з бар'єром Шотткі (Cr/SiC/porous Si/p-Si/Ni) та досліджені їх вольт-фарадні характеристики. Вивчено вплив проміжного розупорядкованого шару між поруватим Si і плівкою SiC, на рекомбінацію нерівноважних носіїв заряду в цьому шарі. Також вивчено вплив концентрації дилатаційних диполів на формування електричного бар'єру на межі поділу кремній-карбід поруватий кремнію і вплив цього бар'єру на фотоерс в гетероструктурах Si/porous-Si. Визначено ефективність перетворення сонячного світла.

Програма ДРН 0121U109519 «Розроблення технології виготовлення гетероструктур на основі нанопоруватого кремнію для сонячних фотоелементів». Керівник – д.ф.-м.н. Кідалов В.В.

Розроблено технологічний маршрут виготовлення фотоелементів сонячних батарей на основі гетероструктур SiC/porous-Si/Si. Вперше виготовлено сонячні елементи на основі гетероструктур SiC/porous-Si/Si з ефективністю 9,8%. При освітленні густиною потоку енергії 100 мВт/см², вони характеризуються наступними параметрами: $J_{sc}=43.06$ мА/см²; $U_{oc}=3.47$ В; FF=0.65.

8. Створення науково-технічної продукції – таблиця 5

Створено НТП, у тому числі:	Назва НТП
– нової техніки	
– нових технологій	1. Фотоелементи сонячних батарей на основі гетероструктур SiC/porous-Si/Si (д.ф.-м.н., проф. Кідалов В. В.; к.т.н., доц. Дьоміна Н.А.; к.т.н., Дяденчук А. Ф.)
– нових матеріалів	
– сортів рослин та порід тварин	
– методів, теорій	1. Спосіб отримання сонячного елемента (к.т.н., Дяденчук А. Ф.; д.ф.-м.н., проф. Кідалов В. В.)
– інше	

9. Впровадження науково-технічної продукції у виробництво – таблиця 6

Впроваджено НТП у виробництво, в тому числі:	Назва НТП ¹⁾
– нової техніки	
– нових технологій	
– нових матеріалів	
– сортів рослин та порід тварин	
– методів, теорій	
– інше	

¹⁾ відмітити напівжирним шрифтом НТП, створену і впроваджену в звітному році

10. Впровадження науково-технічної продукції у навчальний процес – таблиця 7

Впроваджено НТП у навчальний процес, у тому числі:	Назва НТП ¹⁾
– нової техніки	
– нових технологій	
– нових матеріалів	
– сортів рослин та порід тварин	
– методів, теорій	
– інше	

¹⁾ відмітити напівжирним шрифтом НТП, створену і впроваджену в звітному році

11. Впровадження досягнень науки, техніки і передового досвіду – таблиця 8

№	Назва розробки, автор(и) розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату, переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект ¹⁾	Місце впровадження (назва організації, підпорядкованість (за наявності), юридична адреса)	Документальне підтвердження впровадження ²⁾	Практичні результати, які отримано від впровадження ³⁾
У навчальний процес ТДАТУ					

1.			x		
У виробництво в ННЦ ТДАТУ					
1.			x		
За межами ТДАТУ					
1.					

¹⁾ наприклад, зростання продуктивності праці (%), грн), зменшення собівартості (%), грн), тощо

²⁾ акт впровадження, акт про виконання НДР та дати їх затвердження

³⁾ прийнято підприємством для промислового виробництва, розроблено практичні рекомендації, отримано кошти тощо

12. Винахідницька та раціоналізаторська робота – таблиця 9

№	П.І.Б. автора(ів)	Вид охоронного документу ¹⁾	Номер охоронного документу	Назва винаходу, наукового твору	Дата публікації відомостей про подання/видачу охоронного документу
Подано заявок на отримання охоронного документу					
Отримано охоронних документів					
1	Дяденчук А.Ф.; Кідалов В. В.; Морозов М. В.; Сосницька Н. Л.; Халанчук Л. В.	Патент на корисну модель	№149119	Спосіб отримання сонячного елемента	09.03.2022

¹⁾ патент на винахід, на корисну модель, на промисловий зразок; авторське свідоцтво на науковий твір

13. Публікації (монографії, підручники, навчальні посібники, статті, тези та ін. наукові роботи, надруковані у закордонних виданнях та виданнях України). (Додаток А).

14. Кількість цитувань¹⁾ та h-індекс¹⁾ співробітників у виданнях, що входять до наукометричних баз даних – таблиця 10

№	П.І.Б. ²⁾	Scopus		Web of science		Google Scholar	
		цит.	h	цит.	h	цит.	h
1.	Кідалов В.В.	258	11	88	7	731	15
2.	Данченко М.М.	-	-	0	0	91	5
5.	Кравець В.І.	13	2	-	-	60	4
4.	Дьоміна Н.А.	15	2	-	-	175	7
6.	Дяденчук А.Ф.	61	5	38	4	215	9
7.	Онищенко Г.О.	-	1	-	-	14	4
Всього		347	21	126	11	1286	44

¹⁾ цитування та h-індекс – всього на кінець року;

²⁾ відмітити напівжирним шрифтом прізвища молодих вчених (це вчені віком до 35 років включно, які мають вищу освіту не нижче магістерського рівня, або вчені віком до 40 років включно, які мають науковий ступінь доктора наук)

15. Пропаганда НДР (співробітники кафедри, які виступили з доповідями на науково-практичних конференціях, семінарах, симпозіумах: всього, в т.ч. – міжнародних, державних, обласних, районних).

15.1 Участь у конференціях і семінарах співробітників кафедри – таблиця 11

№	П.І.Б.	Назва заходу	Місце та дата проведення	Тема доповіді
Міжнародні конференції, які відбулися за межами ТДАТУ				
1.	Kravets Vasyi	2022 IEEE Third International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC)	Kyiv, Ukraine, 04-07 October, 2022	Some Applied Aspects of Zygmond Function Classes

2.	Дяденчук А.Ф., Дьоміна Н.А.,	IV Міжнародна науково-технічна конференція «Modern electrical and energy systems» (MEES'22)	м. Кременчук, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 20-22 жовтня 2022 року	Simulation of solar element characteristics based on porous silicon
3.	Дяденчук А.Ф.	Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua".	Kharkiv, Ukraine. 2022.	Формування екологічного мислення у здобувачів вищої освіти під час вивчення дисциплін природничого циклу.
4.	Дяденчук А.Ф.	III Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та науковців «Сучасна вища освіта: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень»	м. Дніпро, ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля», 28 квітня 2022 р.	Формування професійних компетентностей здобувачів вищої освіти в галузі енергетики
5.	Дяденчук А. Ф.	XVI Міжнародна науково-практична конференція аспірантів і студентів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень»	Луцьк, ВНУ ім. Лесі Українки, 17 травня 2022 року.	Формування енергоефективної компетентності майбутніх фахівців енергетичної галузі
6.	Дяденчук А. Ф.	XVI Міжнародна науково-практична конференція аспірантів і студентів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень»	Луцьк, ВНУ ім. Лесі Українки, 17 травня 2022 року.	Розвиток творчого мислення здобувачів вищої освіти під час науково-дослідної діяльності
7.	Дяденчук А. Ф.	Міжнародна науково-практична конференція молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки»	м. Рівне, Національний університет водного господарства та природокористування, 11–12 травня 2022 року	Моделювання у науково-дослідній діяльності майбутніх інженерів
8.	Дяденчук А.Ф.	Міжнародна науково-практична конференція студентів, магістрантів і молодих дослідників «Молодий науковець XXI століття: матеріали»	м. Кривий Ріг, Криворізький національний університет, 14 жовтня 2022 року	Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти як засіб розвитку творчої особистості
9.	Кідалов В., Дяденчук А.,	III Міжнародна наук.-практ. інтернет-конф. «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 30 вересня 2022 р.	Синтез і характеристика тонкоплівкових гетероструктур на основі SiC
10.	Кідалов В., Дяденчук А.	III Міжнародна наук.-практ. інтернет-конф.	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 30 вересня 2022 р.	Universal technology for processing the aquatic

		«Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»		environment by electromagnetic fields in a single stream
11.	Дьоміна Н.А.	III Міжнародна наук.-практ. інтернет-конф. «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 30 вересня 2022 року	Інноваційні проектно-технологічні рішення як основа проривних технічних рішень машинобудівних конструкцій
12.	Дяденчук А.	III Міжнародна наук.-практ. інтернет-конф. «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»	м. Запоріжжя, ТДАТУ 30 вересня 2022 р.	Проблеми мотивації здобувачів вищої освіти в умовах дистанційного навчання
13.	Дяденчук А.Ф.	IV Міжнародна науково-практична конференція «Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі»	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 01-25 листопада 2022 р.	Моделювання сонячного елемента на основі оксиду міді
14.	Kidalov V.	«Nanotechnologies and Nanomaterials» NANO-2022	Lviv, 25- 27 August 2022	Voltage generation in hydrate colcimum structures
Всеукраїнські конференції, які відбулися за межами ТДАТУ				
1.	Дяденчук А.Ф.	Всеукраїнська науково-практична Internet-конференція «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку»	Черкаси, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 14-20 березня 2022 року	Моделювання фотоелектричних параметрів напівпровідникових фотоелементів
2.	Дяденчук А.Ф.	Всеукраїнська науково-практична Internet-конференція «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку»	Черкаси, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 14-20 березня 2022 року	Використання засобів ІКТ під час вивчення загального курсу фізики
3.	Дяденчук А.Ф.	Всеукраїнська науково-практична Internet-конференція «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку»	Черкаси, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 14-20 березня 2022 року	Комп'ютерне моделювання в курсах фізики та хімії вищої школи

4.	Дяденчук А.Ф.	Всеукраїнська науково-практична Internet-конференція «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку»	Черкаси, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 14-20 березня 2022 року	Розв'язування задач на механічний рух за допомогою MS Excel
5.	Дяденчук А.Ф.	Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Принципи і методи математичної підготовки в багаторівневій системі вищої освіти : сучасний та історичний погляд здобувачів і молодих вчених»	м. Харків, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, 7-8 квітня 2022 р.	Використання систем комп'ютерної математики у загальному курсі фізики
6.	Дяденчук А.Ф.	XVI Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених і студентів «Екологічна безпека держави»	м. Київ, Національний авіаційний університет 21 квітня 2022 р.	Моделювання параметрів фотоперетворювачів на основі діоксиду титану
7.	Дяденчук А.Ф.	IX Всеукраїнська науково-практична конференція молодих науковців «Інформаційні технології – 2022»	м. Київ, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 19 трав. 2022 р.	Використання інформаційних технологій у науково-дослідній діяльності майбутніх фахівців енергетичної галузі
8.	Дяденчук А.Ф.	XV Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих учених «Наука, освіта, суспільство очима молодих»	м. Рівне, Рівненський державний гуманітарний університет, 17 травня 2022	Формування готовності бакалаврів-енергетиків до самоосвіти під час науково-дослідної діяльності
9.	Дяденчук А.Ф.	III Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Сучасні комп'ютерні та інформаційні системи і технології»	м. Запоріжжя, ТДАТУ, з 12.12.2022 по 19.12.2022	Досвід використання програми Afors-NET при підготовці фахівців у галузі електроенергетики
10.	Дяденчук А.Ф.	V Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція молодих вчених та студентів «Сучасні інформаційні системи та технології»	м. Херсон, Херсонський національний технічний університет, 30 листопада 2022 р.	Використання програм для чисельного моделювання сонячних елементів при підготовці майбутніх енергетиків
11.	Леонтєва В.	III Міжнародна науково-практична інтернет – конференція «Розвиток сучасної	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 30 вересня 2022 р.	Автоматизація процесу аналізу та прогнозування великих послідовностей впорядкованих за часом основних характеристик процесів

		науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»		довільної фізичної природи
12.	Леонтєва В.	III Міжнародна науково-практична інтернет – конференція «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 30 вересня 2022 р.	Автоматизація процесу аналізу керованості, спостережуваності й параметричної ідентифікованості динамічної системи з гіроскопічною структурою
13.	Леонтєва В.	III Міжнародна науково-практична інтернет – конференція «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 30 вересня 2022 р.	Автоматизація процесу розв’язання системних задач засобами системології
на закордонних конференціях				
1.	Kidalov V., Dyadenchuk A.	241st ECS Meeting (Electronic Materials and Processing)	Vancouver, Canada, May 29 - June 2, 2022	Simulation of the Performance Characteristics of Photoconverters Based on the Ga ₂ O ₃ /porous-Si/Si Heterostructure
2.	Kidalov V., Dyadenchuk A.	12th International Conference «Nanomaterials: Applications & Properties»	Krakow, Poland, Sept. 11-16, 2022	Synthesis and Characterization of SiC-Based Thin Film Heterostructures
Регіональні конференції, які відбулися за межами ТДАТУ				
Науково-практичні семінари				
1.	Леонтєва В.В.	Науково-практичний семінар кафедри фундаментальної та прикладної математики Запорізького національного університету	м. Запоріжжя, ЗНУ, 26 жовтня 2022 р.	Автоматизація процесу розробки та дослідження математичної моделі складної позитивної динамічної системи

15.2 Перелік конференцій та науково-практичних семінарів, організованих кафедрою – таблиця 12

№	Назва заходу	Місце та дата проведення	Кількість учасників
Міжнародні конференції			
1.	III Міжнародна науково-практична інтернет конференція «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»	Кафедра ВМФ ТДАТУ імені Дмитра Моторного, 30 вересня 2022 р.	150
Всеукраїнські конференції			
1.			
Науково-практичні семінари			
1.	Вхідне тестування в системі управління освітнім процесом	Онлайн (зум) 18 жовтня 2022 р.	40

16. Перелік «Днів поля», організованих кафедрою – таблиця 13

№	Назва заходу	Місце та дата проведення	П.І.Б. учасників
1.			

17. Перелік грантів та стипендій для виконання наукових досліджень, які отримали співробітники та аспіранти (докторанти) кафедри (П.І.Б., назва установи, що надали грант (стипендію), термін фінансування, обсяг фінансування)

18. Участь у виставках – таблиця 14

№	Назва виставкових заходів, ПІБ учасника (ів)	Місце та дата проведення	Перелік виставлених експонатів
1.			

19. Робота над дисертаціями**19.1 Робота над дисертаціями – таблиця 15**

№	П.І.Б. дисер-ганта	Тема дисертації	Науковий керівник (консультант) науковий ступінь, вчене звання	Дата затвердження теми дисертації Вченою радою	Дата представлення дисертації до захисту	Назва установи подання дисертації до захисту	Вид навчання

19.2 Захист дисертацій докторантами, аспірантами та співробітниками кафедри – таблиця 16

№	П.І.Б. дисертанта	Тема дисертації	Спеціальність (назва, шифр)	Вид дисертації	Шифр спеціалізованої вченої ради, назва установи, в якій захищена дисертація	Дата захисту	Дата присудження наукового ступеню
1.							

19.3 Захист дисертацій під керівництвом співробітників кафедри – таблиця 17

№	П.І.Б. керівника	Тема дисертації	П.І.Б. дисертанта	Спеціальність (назва, шифр)	Вид дисертації	Шифр спеціалізованої вченої ради, назва установи, в якій захищена дисертація	Дата захисту
1.							

20. Рецензування, редагування і підготовка збірників наукових праць, монографій, опонування дисертацій

20.1 Відгуки на дисертаційні роботи – таблиця 18

№	П.І.Б.	Тема	П.І.Б.	Спеціаль-	Вид	Шифр спецради,	Дата
---	--------	------	--------	-----------	-----	----------------	------

	рецензента дисертації	дисер-тації	дисер-танта	ність (назва, шифр)	дисер-тації	назва установи, в якій захищена дисертація	захист у
Рецензування дисертації							
1.							
Підготовка експертного висновку по дисертації							
1.							
Опанування дисертацій							
1.							
Підготовка відгуків на автореферати дисертацій							
1.							

20.2 Рецензування наукових праць, редагування та підготовка збірників наукових праць – таблиця 19

№	П.І.Б. рецензента (редактора, члена редколегії)	Збірники наукових праць ¹⁾	Монографії, навчальні посібники ¹⁾	Наукові журнали ¹⁾
1.	Кідалов В.В.; Кравець В.І.; Дьоміна Н. А.; Дяденчук А.Ф.	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. 527 с.		
2.	Дяденчук А.Ф.			Член редакційної колегії електронного журналу «Наука і техніка сьогодні» (фаховий, категорія Б (наказ МОН від 7.04.2022 № 320))

¹⁾у відповідності до Правил оформлення списку використаних джерел

21. Науково-технічна творчість молоді

21.1 Робота наукових гуртків – таблиця 20

№	П.І.Б. керівника	Назва гуртка (тема)	П.І.Б. та № групи учасника гуртка
1.	к.т.н., доцент Данченко Н.Н.	«Інформаційні технології багатовимірного аналізу складних систем і процесів різної природи походження»	Позняк І.Є.(31 КН) Скрипченко С.С. (41 КН) Тарасюк В.Р. (41 КН) Коротий Д.В.(31 КН) Одновол М.С. (31 КН) Тораєв С.Б. (31 КН) Кривонос І.О. (31 КН)
2	к.т.н., ст.викладач Дяденчук А. Ф.	Наноматеріали в електроенергетиці	Аврамов В.О. (41ЕЕ) Гулий О.(11ЕЕ)

			Карпиєнко О.В. (11КН) Карячка Р.О. (21ЕЕ) Кот А.А. (31ЕЕ) Муследінов А.Р. (21ЕЕ) Нікульча М. В. (21МБЕЕ) Шквиря В.В. (21МБЕЕ)
Всього, осіб		x	15

21.2 Студенти, які працювали у СКБ та ін. колективах (П.І.Б., керівник)

21.3 Студенти, які приймали участь у НДР, що виконуються за рахунок коштів замовників (П.І.Б., група тема, шифр, керівник)

21.4 Студенти, які приймали участь у НДР, що виконуються за рахунок коштів державного бюджету (П.І.Б., група, тема, державний реєстраційний номер, керівник)

21.5 Студенти, які приймали участь у НДР, що виконуються в межах робочого часу викладачів (П.І.Б., група, тема, державний реєстраційний номер, керівник)

21.6 Студенти, які виступили з доповідями на конференціях –
таблиця 21

№	П.І.Б., № групи	Назва заходу	Місце та дата проведення	Тема доповіді
Міжнародні конференції, які відбулися за межами ТДАТУ				
1.	Шквиря В.В. 21МБКН	III Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та науковців «Сучасна вища освіта: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень»	м. Дніпро, ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля», 28 березня 2022 року	Формування професійних компетентностей здобувачів вищої освіти в галузі енергетики
2.	Нікульча М. В. 21МБКН	XVI Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень»	м. Луцьк, Волинський національний університет імені Лесі Українки, 17 травня 2022 р.	Розвиток творчого мислення здобувачів вищої освіти під час науково-дослідної діяльності
3.	Нікульча М.В. 21МБКН	Міжнародна науково-практична конференція студентів, магістрантів і молодих дослідників «Молодий науковець XXI століття: матеріали»	м. Кривий Ріг, Криворізький національний університет, 14 жовтня 2022 року	Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти як засіб розвитку творчої особистості
4.	Аврамов В. 41ЕЕ	III Міжнародна наук.-практ. інтернет-конф. «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 30 вересня 2022 р.	Моделювання характеристик сонячних елементів на основі пористого кремнію

		якості, інновації»		
5.	Карпиєнко О.В. 11КН	IV Міжнародна науково-практична конференція «Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі»	м. Запоріжжя, ТДАТУ, 01-25 листопада 2022 р.	Моделювання сонячного елемента на основі оксиду міді
Всеукраїнські конференції, які відбулися за межами ТДАТУ				
1.	Іванов В.С. 31ЕЕ	Всеукраїнська науково-практична Internet-конференція «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку»	м. Черкаси, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 14-20 березня 2022 року	Моделювання фотоелектричних параметрів напівпровідникових фотоелементів
2.	Кот А.А. 31ЕЕ	Всеукраїнська науково-практична Internet-конференція «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку»	м. Черкаси, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 14-20 березня 2022 року	Використання засобів ІКТ під час вивчення загального курсу фізики
3.	Муслієдінов А.Р., Карячка Р.О. 21ЕЕ	Всеукраїнська науково-практична Internet-конференція «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку»	м. Черкаси, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 14-20 березня 2022 року	Розв'язування задач на механічний рух за допомогою MS Excel
4.	Шквиря В.В. 21МБКН	XVI Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених і студентів «Екологічна безпека держави»	м. Київ, Національний авіаційний університет, 21 квітня 2022 р.	Моделювання параметрів фотоперетворювачів на основі діоксиду титану
5.	Топольницький Г.К. 31ЕЕ	Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Принципи і методи математичної підготовки в багаторівневій системі вищої освіти : сучасний та історичний погляд здобувачів і молодих	м. Харків, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, 7-8 квітня 2022 р.	Використання систем комп'ютерної математики у загальному курсі фізики

		вчених»		
--	--	---------	--	--

21.7 Студентські наукові роботи, які взяли участь у всеукраїнських та регіональних конкурсах – таблиця 22

№	П.І.Б., № групи	Назва роботи	Установа, яка проводила конкурс	П.І.Б. керівника
1-ий тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт				
1.				
2-ий тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт				
1.				
Інші конкурси (Запорізький обласний конкурс обдарованої молоді, ін.)				
1.	Шквиря В.В.	Моделювання характеристик сонячних елементів на основі поруватого кремнію	ЗОДА	Дяденчук А.Ф.

21.8 Студентські наукові роботи, які стали переможцями на всеукраїнських та регіональних конкурсах – таблиця 23

№	П.І.Б. та № групи автора	Назва роботи	Вид заохочення (дипломи, грамоти, зайняте місце тощо)	П.І.Б. керівника
1-ий тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт				
1.				
2-ий тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт				
1.				
Інші конкурси (Запорізький обласний конкурс обдарованої молоді, ін.)				
1.				

21.9 Винахідницька та раціоналізаторська робота студентів – таблиця 24

№	П.І.Б. та № групи автора (ів)	Вид охоронного документу ¹⁾	Номер охоронного документу	Назва винаходу (твору)	Дата публікації відомостей про подання/видачу охоронного документу	П.І.Б. спів- авторів
Подано заявок на отримання охоронного документу						
1.			х			
Отримано охоронних документів						
1.						

¹⁾ патент на винахід, на корисну модель, на промисловий зразок; авторське свідоцтво на науковий твір

21.10 Наукові публікації студентів (Додаток Б)

Висновки та пропозиції по вдосконаленню вузівської науки, пропозиції щодо заохочення співробітників

Кафедра виконувала наукову роботу згідно з індивідуальними планами кожного з викладачів. Результати наукової роботи опубліковані в різноманітних наукових виданнях та апробовані на численних наукових конференціях, в тому числі і на міжнародних. Частина наукових досліджень виконана в співробітництві з викладачами інших кафедр та інших ЗВО.

Студенти, які проявили здібності при вивченні курсів, що читаються викладачами кафедри, були залучені до наукової роботи, в тому числі і до роботи над науковими статтями.

Пропозиції:

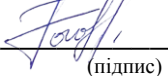
Сприяти розширенню наукових зв'язків між кафедрами шляхом залучення фахівців кафедри «Вища математика і фізика» до проведення наукових досліджень, особливо при розробці та аналізі математичних моделей різноманітних явищ, в тому числі і тих, які

проводяться в рамках магістерських робіт шляхом виділення відповідного навчального навантаження.

Звіт розглянутий на засіданні кафедри «Вища математика і фізика»

Протокол №_4_____ від 08.12.22
(дата)

До звіту додаються: перелік друкованих робіт викладачів (Додаток А) та студентів (Додаток Б).

Відповідальний за інформаційний звіт _____
(підпис)  Наталя ДЬОМІНА

Публікації викладачів кафедри вищої математики і фізики

№	П.І.Б. автора (ів) ¹⁾	Назва роботи ²⁾	Видавництво, журнал (назва; рік; том; номер; випуск; кількість сторінок монографії, підручника, посібника; перша-остання сторінки статі, тез) ³⁾	Тип видання (для українських: фахове / не фахове; для фахових видань: вказати групу «А», «Б» чи «В»)	Включення видання до міжнародних наукометричних баз (назва НМБД) ⁴⁾	Кількість обліково-видавничих (авторських) аркушів	Квартиль Q ₁₋₄ на момент опублікування ⁵⁾
А	1	2	3	4	5	6	7
Монографії, підручники, посібники							
опубліковані за кордоном (вказати країну)							
1.				x	x		x
Всього	x	x	x	x	x		x
опубліковані в Україні							
1.	Дьоміна Н.А., Халанчук Л.В.	Сучасні проблеми викладання вищої математики та шляхи їх вирішення із застосуванням програмних пакетів. Парадигмальні виклики сучасного розвитку	За загальною редакцією за заг. ред. Дуки А.П. Чернігів: ГО «Науково-освітній інформаційний центр суспільних трансформацій», 2022. С. 170-185.	x	x	1,0	x
2.	Дяденчук А.Ф., Халанчук Л.В.	Формування професійної компетентності інженерів-механіків засобами інформаційних технологій	Сучасні тенденції забезпечення якості підготовки фахівців: проблеми та шляхи їх вирішення в умовах глобалізації та євроекономічної інтеграції : монографія / за заг. ред.: В. В. Іванишин. Кам'янець-Подільський: Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». Херсон : Олді+, 2022. С. 251-	x	x	0,5	x

			259.				
3.	Дяденчук А.Ф.	Формування цифрової компетентності майбутніх інженерів під час розв'язування фізичних задач	Сучасні напрями розвитку суспільства : кол. моногр. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2022. С. 50-56	x	x	0,5	x
Всього	x	x	x	x	x		x
Статті							
опубліковані за кордоном (вказати країну)							
1.	Kidalov V. V., Dyadenchuk A. F., Kladko V. P., Gudymenko O. I., Derhachov M. P., Popov S. O., Sushko O. O., Kidalov Vitali V.	Structure and electrical properties of β -Ga ₂ O ₃ films obtained by radio frequency magnetron sputtering on porous silicon	ECS Journal of Solid State Science and Technology. 2022. V. 11 (2). P. 025004.	x	Scopus	1.25	Q ₃
2.	Dyadenchuk Alena, Domina Natalia, Oleksenko Roman	Simulation of solar element characteristics based on porous silicon	2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES)	x	Scopus	0,625	-
3.	Kidalov V., Dyadenchuk A., Abbasova C.Y., Baturin V.A., O. Karpenko Yu., Gudimenko O. Y., Kidalov Vitaliy V.	Synthesis and Characterization of SiC-Based Thin Film Heterostructures	Proceedings of the 2022 IEEE 12th International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties", NAP 2022	x	Scopus	0,625	-
4.	Kidalov V. V., Kladko V. P., Dyadenchuk A. F., Gudymenko O. I., Baturin V. A., Karpenko A. Yu., Kidalov V. V.	ZnO/SiC/Porous-Si/Si Heterostructure: Obtaining and Properties.	Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. 2022, т. 20, № 3, сс. 647–655	x	Scopus	1,25	Q ₄
5.	Barabash Oleg, Borsuk Bogdan, Makarchuk Andriy, Khanin Oleksandr, Karakhanov Denys, Kravets Vasyly	Some Applied Aspects of Zygmund Function Classes	2022 IEEE Third International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC)	x	Scopus	0,5	-
Всього	x	x	x	x	x		x
опубліковані в Україні							
1.	Дяденчук А.Ф.,	Формування	Інженерні та освітні	фахове «Б»	x	1,738	x

	Шквиря В.В	інформаційно-математичної компетентності здобувачів вищої освіти в загальному курсі фізики	<i>технології</i> . 2022. Т. 10. № 1. С. 30–41. doi: https://doi.org/10.30929/2307-9770.2022.10.01.03				
2.	Дяденчук А.Ф., Філіпович Є.В.	Моделювання функціональних характеристик сонячних елементів на основі ZnO і TiO ₂	Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 12, том 1. С. 27. URL: http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/naukovy-j-visnyk-tdatu-2022-vypusk-12-tom-1.pdf DOI: 10.31388/2220-8674-2022-1-4	фахове «Б»	x	0,69	x
3.	Дьоміна Н.А., Морозов М.В.	Комп'ютерне моделювання у супутниковій геодезії та автоматизація вимірювань	Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 12, том 2..	фахове «Б»	x	0,5	x
4.	А. В. Грабовський [та ін.: ...Наталя Дьоміна, ...]	Контактна взаємодія тіл близької форми за малого збурення розподілу початкового зазору форми	Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Машинознавство та САПР = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Engineering and CAD : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – № 2. – С. 23-34. http://misapr.khpi.edu.ua/issue/view/15897	фахове «Б»	Index Copernicus	0,75	x
	А. В. Грабовський [та ін.: ...Наталя Дьоміна, ...]	Чисельний аналіз контактної взаємодії тіл із поверхнями близької форми	Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Машинознавство та САПР = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Engineering and CAD : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 2. – С. 29-38. http://misapr.khpi.edu.ua/issue/view/14678	фахове «Б»	Index Copernicus	0,63	x

4.	Дяденчук А. Ф., Пшенична Н. С., Бурлаков А. В.	Розвиток екологічної культури здобувачів вищої освіти в процесі вивчення природничих дисциплін	Креативний простір: електрон. наук. журн. 2022. № 8. С. 3-4.	x	x	0,4	x
5.	Дяденчук А.Ф.	Розвиток креативності та творчого мислення майбутніх фахівців інженерних спеціальностей під час вивчення загального курсу фізики	Наука майбутнього: збірник наукових праць студентів, аспірантів та молодих вчених / гол. ред. колегії В.В. Гоблик; заст. гол. ред. Т.І. Молнар. Мукачево: РВВ МДУ, 2022. Вип. 1(9). С. 26-30	x	x	0,31	x
6.	Дяденчук А.Ф.	Інформаційні технології як засіб вдосконалення науково-дослідницької діяльності майбутніх інженерів	Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 25. С. 248-255.	x	x	0,4375	x
7.	Дяденчук А.Ф.	Формування дослідницької компетентності майбутніх фахівців у галузі електроенергетики	Наукові записки молодих учених, № 9, 2022. https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/issue/view/55/showToc	x	x	0,375	x
8.	Дяденчук А.Ф.	Висвітлення досягнень нанотехнологій у загальному курсі фізики при підготовці майбутніх екологів	Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти. 2022. 1(2). С. 427–430. https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.16625	x	x	0,525	x
Всього	x	x	x	x	x		x
Тези доповідей							
опубліковані за кордоном (вказати країну)							

1.				x	x		x
Всього	x	x	x	x	x		x
опубліковані в Україні							
1.	Дяденчук А.Ф., Пшенична Н.С.	Формування екологічного мислення у здобувачів вищої освіти під час вивчення дисциплін природничого циклу	Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kharkiv, Ukraine. 2022. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/viii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-topical-issues-of-modern-science-society-and-education-26-28-fevralya-2022-goda-harkov-ukraina-arhiv/ .	x	x	0,5	x
2.	Іванов В.С., Дяденчук А.Ф.	Моделювання фотоелектричних параметрів напівпровідникових фотоелементів	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. Черкаси, 2022. С. 89-91.	x	x	0,25	x
3.	Кот А.А., Дяденчук А.Ф.	Використання засобів ІКТ під час вивчення загального курсу фізики	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. Черкаси, 2022. С. 130-132.	x	x	0,25	x
4.	Дяденчук А.Ф., Пшенична Н.С.	Комп'ютерне моделювання в курсах фізики та хімії вищої школи	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку:	x	x	0,25	x

			матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. Черкаси, 2022. С. 132-134.				
5.	Дяденчук А.Ф., Шквиря В.В.	Формування професійних компетентностей здобувачів вищої освіти в галузі енергетики	Сучасна вища освіта: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень: III Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та науковців: тези доповідей, Дніпро, 28 квітня 2022 р. [Електронне видання]. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2022. С. 64-67	x	x	0,475	x
6.	Шквиря В.В., Дяденчук А.Ф.	Моделювання параметрів фотоперетворювачів на основі діоксиду титану	Екологічна безпека держави: тези доповідей XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів (м. Київ, 21 квітня 2022 р.). Національний авіаційний університет, 2022. С. 38.	x	x	0,06	x
7.	Дяденчук А. Ф.	Формування енергоефективної компетентності майбутніх фахівців енергетичної галузі	Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції аспірантів і студентів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (17 травня 2022 року). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. С. 771-773.	x	x	0,125	x
8.	Нікульча М. В., Дяденчук А. Ф.	Розвиток творчого мислення здобувачів вищої освіти під час науково-дослідної діяльності	Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції аспірантів і студентів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (17 травня 2022 року). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022.	x	x	0,1875	x

			С. 786-788.				
9.	Дяденчук А.Ф.	Використання інформаційних технологій у науково-дослідній діяльності майбутніх фахівців енергетичної галузі	Інформаційні технології – 2022: зб. тез ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих науковців, 19 трав. 2022 р., м. Київ / Київ. ун-т ім. Б. Грінченка; Відповід. за вип.: М.М. Астаф'єва, Д.М. Бодненко, О.М. Глушак, Г.А. Кучаковська, О.С. Литвин, В.В. Прошкін, С.М. Шевченко. К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2022. с. 29-31.	x	x	0,1875	x
10.	Дяденчук А.Ф.	Формування готовності бакалаврів-енергетиків до самоосвіти під час науково-дослідної діяльності.	Наука, освіта, суспільство очима молодих: збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених, м. Рівне, 17 травня 2022 р. Рівне: Рівненський державний гуманітарний університет, 2022. С. 18-19.	x	x	0,125	x
11.	Дяденчук А. Ф.	Моделювання у науково-дослідній діяльності майбутніх інженерів.	Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки : збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти, м. Рівне, 11–12 травня 2022 року. [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2022. с. 213-215.	x	x	0,1875	x
12.	Нікульча М.В., Дяденчук А.Ф.	Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти як засіб розвитку творчої особистості.	Молодий науковець ХХІ століття: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів, магістрантів і молодих дослідників (Кривий	x	x	0,1875	x

			Ріг, 14 жовтня 2022 року) / Міністерство освіти і науки України, Криворізький національний університет. Кривий Ріг, 2022. С. 322-324.				
13.	Abbasova Chichek, Кідалов Валерій, Дяденчук Альона, Батурін Володимир, Карпенко Олександр, Гудименко Олександр, Кідалов Віталій.	Синтез і характеристика тонкоплівкових гетероструктур на основі SiC.	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 12-16.	x	x	0,25	x
14.	Дяденчук Альона, Дьоміна Наталя, Аврамов Владислав.	Моделювання характеристик сонячних елементів на основі пористого кремнію.	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 149-152.	x	x	0,375	x
15.	Odo Bauer, Кідалов Валерій, Дяденчук Альона, Забелін Юрій	Universal technology for processing the aquatic environment by electromagnetic fields in a single stream.	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 209-211.	x	x	0,1875	x
16.	Андрюкайтене Регіна, Олексенко Роман, Дяденчук Альона.	Проблеми мотивації здобувачів вищої освіти в умовах дистанційного навчання.	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук.	x	x	0,375	x

			ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 209-211.				
17.	Станжицький Олександр, Кравець Василь, Могильова Вікторія	Дослідження умов існування оптимальних керувань для детермінованих та стохастичних систем диференціальних рівнянь	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 28-33	x	x	0,375	x
18.	Бігун Ярослав, Скутар Ігор, Кравець Василь	Усереднення в багаточастотних системах із запізненням і нелокальними умовами	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 40-45	x	x	0,375	x
19.	Ткачук Микола М., Дьоміна Наталя, Ткачук Микола А., Грабовський Андрій	Інноваційні проєктно-технологічні рішення як основа проривних технічних рішень машинобудівних конструкцій	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 102-107	x	x	0,375	x
20.	Нікульча М.В., Дяденчук А.Ф.	Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти як засіб розвитку творчої особистості.	Молодий науковець XXI століття: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів, магістрантів і молодих дослідників (Кривий Ріг, 14 жовтня 2022 року) /	x	x	0,1875	x

			Міністерство освіти і науки України, Криворізький національний університет. Кривий Ріг, 2022. с. 322-324.				
21.	Дяденчук А.Ф.	Використання програм для чисельного моделювання сонячних елементів при підготовці майбутніх енергетиків	Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених за тематикою «Сучасні комп'ютерні системи та мережі в управлінні»: збірка наукових праць / Під редакцією А.А. Григорової. Херсон: Видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2022. С.	x	x	0,125	x
22.	Дяденчук А.Ф.	Досвід використання програми Afors-NET при підготовці фахівців у галузі електроенергетики	Сучасні комп'ютерні та інформаційні системи і технології: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції	x	x	0,125	x
23.	Дяденчук А.Ф., Карпиєнко О.В.	Моделювання сонячного елемента на основі оксиду міді	Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції	x	x	0,1875	x
Всього	x	x	x	x	x		x
Наукові праці, прийняті редакцією до друку у 2022 році у зарубіжних виданнях							
1.				x			
Всього	x	x	x	x	x		x

¹⁾ **відмітити напівжирним шрифтом** молодих вчених (це вчені віком до 35 років включно, які мають вищу освіту не нижче магістерського рівня, або вчені віком до 40 років включно, які мають науковий ступінь доктора наук)

²⁾ по монографіям, підручникам та посібникам – після назви роботи вказати її вид – «монографія», «підручник», «начальний посібник» тощо

³⁾ у відповідності до Правил оформлення списку використаних джерел

⁴⁾ Scopus, Web of Science, Index Copernicus

⁵⁾ квартилі Q визначаються за класифікацією Journal Citation Reports або Scimago; якщо журнал має кілька предметних областей (категорій) з однаковими або різними значеннями квартилей по кожній області (категорії) або в різних БД Scopus, WoS, то зазначається найвище значення квартилю.

Публікації наукових робіт студентів по кафедрі вищої математики і фізики

№	П.І.Б. автора (ів)	Назва роботи	Видавництво, журнал (назва; рік; том; номер; випуск; перша-остання сторінки статі, тез) ¹⁾	Тип видання (для українських: фахове / не фахове; для фахових видань: вказати групу «А», «Б» чи «В»)	Включення видання до міжнародних наукометричних баз (назва НМБД) ²⁾	Кількість обліково-видавничих (авторських) аркушів	Квартиль Q ₁₋₄ на момент опублікування ³⁾	П.І.Б. керівника
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Статті								
опубліковані за кордоном (вказати країну)								
1.				х				
Всього	х	х	х	х	х		х	х
опубліковані в Україні								
1.	Дяденчук А.Ф., Шквиря В.В	Формування інформаційно-математичної компетентності здобувачів вищої освіти в загальному курсі фізики	<i>Інженерні та освітні технології</i> . 2022. Т. 10. № 1. С. 30–41. doi: https://doi.org/10.30929/2307-9770.2022.10.01.03	фахове «Б»	х	1,738	х	Дяденчук А.Ф.
2.	Дяденчук А. Ф., Пшенична Н. С., Бурлаков А. В.	Розвиток екологічної культури здобувачів вищої освіти в процесі вивчення природничих дисциплін	Креативний простір: електрон. наук. журн. 2022. № 8. С. 3-4.	х	х	0,4	х	Дяденчук А.Ф.
Всього	х	х	х	х	х		х	х
Тези доповідей								
опубліковані за кордоном (вказати країну)								
1.				х	х		х	
Всього	х	х	х	х	х		х	х
опубліковані в Україні								
1.	Іванов В.С.,	Моделювання	Автоматизація та	х	х	0,25	х	Дяденчук

	Дяденчук А.Ф.	фотоелектричних параметрів напівпровідникових фотоелементів	комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. Черкаси, 2022. С. 89-91.					А.Ф.
2.	Кот А.А., Дяденчук А.Ф.	Використання засобів ІКТ під час вивчення загального курсу фізики	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. Черкаси, 2022. С. 130-132.	х	х	0,25	х	Дяденчук А.Ф.
3.	Дяденчук А.Ф., Шквиря В.В.	Формування професійних компетентностей здобувачів вищої освіти в галузі енергетики	Сучасна вища освіта: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень: III Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та науковців: тези доповідей, Дніпро, 28 квітня 2022 р. [Електронне видання]. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2022. С. 64-67	х	х	0,475	х	Дяденчук А.Ф.
4.	Шквиря В.В.,	Моделювання	Екологічна безпека	х	х	0,06	х	Дяденчук

	Дяденчук А.Ф.	параметрів фотоперетворювачів на основі діоксиду титану	держави: тези доповідей XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів (м. Київ, 21 квітня 2022 р.). Національний авіаційний університет, 2022. С. 38.						А.Ф.
5.	Нікульча М. В., Дяденчук А. Ф.	Розвиток творчого мислення здобувачів вищої освіти під час науково-дослідної діяльності	Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції аспірантів і студентів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (17 травня 2022 року). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. С. 786-788.	x	x	0,1875	x		Дяденчук А.Ф.
6.	Нікульча М.В., Дяденчук А.Ф.	Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти як засіб розвитку творчої особистості.	Молодий науковець XXI століття: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів, магістрантів і молодих дослідників (Кривий Ріг, 14 жовтня 2022 року) / Міністерство освіти і науки України, Криворізький національний університет. Кривий Ріг, 2022. С. 322-324.	x	x	0,1875	x		Дяденчук А.Ф.
7.	Дяденчук Альона, Дьоміна Наталя,	Моделювання характеристик	Розвиток сучасної науки та освіти: реалії,	x	x	0,375	x		Дяденчук А.Ф.

	Аврамов Владислав.	сонячних елементів на основі пористого кремнію.	проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 149-152.					
8.	Нікульча М.В., Дяденчук А.Ф.	Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти як засіб розвитку творчої особистості.	Молодий науковець XXI століття: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів, магістрантів і молодих дослідників (Кривий Ріг, 14 жовтня 2022 року) / Міністерство освіти і науки України, Криворізький національний університет. Кривий Ріг, 2022. с. 322-324.	x	x	0,1875	x	Дяденчук А.Ф.
9.	Дяденчук А.Ф., Карпиєнко О.В.	Моделювання сонячного елемента на основі оксиду міді	Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції	x	x	0,1875	x	Дяденчук А.Ф.
Всього	x	x	x	x	x		x	x

¹⁾ у відповідності до Правил оформлення списку використаних джерел

²⁾ Scopus, Web of Science, Index Copernicus.

³⁾ квартилі Q визначаються за класифікацією Journal Citation Reports або Scimago; якщо журнал має кілька предметних областей (категорій) з однаковими або різними значеннями квартилей по кожній області (категорії) або в різних БД Scopus, WoS, то зазначається найвище значення квартилю.