

Міністерство освіти і науки України
Центральноукраїнський державний педагогічний
університет імені Володимира Винниченка

Факультет природничо-географічний

Кафедра природничих наук та методик їхнього навчання

ЗВІТ
з наукової роботи
за 2020 рік

м. Кропивницький

I. Кількісний склад кафедри.

Заг. к-сть викладачів	Штатних	Внутрішніх сумісників	Зовнішніх сумісників	Доктори наук та професори					Кандидати наук та доценти					К-сть викл. без наук. ст. і вч.зв
				Загальна кількість	у %	штатних	Внутрішніх сумісників	Зовнішніх сумісників	Загальна кількість	у %	штатних	Внутрішніх сумісників	Зовнішніх сумісників	
8	7	1	-	4	50	3	1	-	4	50	4	-	-	-

II. Підготовка науково-педагогічних кадрів.

2.1. Захист докторських дисертацій у 2020 році

Прізвище, ім'я, по батькові	Тема дисертації	Спеціальність	Науковий консультант	Дата захисту, спеціалізована вчена рада (заклад)
1) Захищених у спеціальній вченій раді університету за умови керівництва нашими НПП та якщо робота виконувалась у ЦДПУ.				
Трифорова Олена Михайлівна	Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін	13.00.02 "Теорія та методика навчання (фізика)"; 13.00.04 "Теорія та методика професійної освіти"	Садовий Микола Ілліч – д.пед.н., професор, завідувач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, професор кафедри природничих наук та методик їхнього навчання	07.07.2020 р.; Д 23.053.04 ЦДПУ ім. В. Винниченка
2) Захищена працівниками ЦДПУ у спец. вчених радах за межами ЗВО				
Плющ Валентина Миколаївна	Теоретичні і методичні основи професійного самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін	13.00.04 "Теорія та методика професійної освіти"	Біда Олена Анатоліївна – д.пед.н., професор, завідувач кафедри педагогіки та психології, Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II	04.06.2020 р.; Д 23.053.02 ЦДПУ ім. В. Винниченка

2.2. Захист кандидатських дисертацій у 2020 році

Прізвище, ім'я, по батькові	Тема дисертації	Спеціальність	Науковий керівник	Дата захисту, спеціалізована вчена рада (заклад)
1) Захищених у спеціальній вченій раді університету за умови керівництва нашими НПП та якщо робота виконувалась у ЦДПУ.				
Форостовська Тетяна Олександрівна	Педагогічні умови готовності майбутнього вчителя хімії до реалізації професійного самовизначення	13.00.04 "Теорія та методика професійної освіти"	Радул Валерій Вікторович – д.пед.н., професор, завідувач кафедри педагогіки та менеджменту освіти	15.10.2020 р.; Д 23.053.02 ЦДПУ ім. В. Винниченка
2) Захищена працівниками ЦДПУ у спец. вчених радах за межами ЗВО				
-	-	-	-	-

2.3. Інформація про викладачів кафедри, які навчаються в докторантурах чи аспірантурах інших закладів вищої освіти чи наукових установ (немає).

2.4. Прогноз захисту дисертацій у 2021 році (прізвище та спеціальність).

Прізвище, ім'я, по батькові	Спеціальність	Науковий керівник
1) У спеціальній вченій раді університету за умови керівництва нашими НПП та якщо робота виконувалась у ЦДПУ.		
-	-	-
2) Працівниками ЦДПУ у спец. вчених радах за межами ЗВО		
-	-	-

Членство у спецраді по захисту дисертацій:

1. Головування у спецраді:

Садовий Микола Ілліч – д.пед.н., професор, завідувач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, професор кафедри природничих наук та методик їхнього навчання, *голова* спеціалізованої вченої ради Д.23.053.04 в ЦДПУ ім. В. Винниченка (наказ МОНУ від 11.07.2019 №975)

2. Заступник голови, вчений секретар:

Подопрігора Наталія Володимирівна – д.пед.н., професор, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання, *заступник голови* спеціалізованої вченої ради Д.23.053.04 в ЦДПУ ім. В. Винниченка (наказ МОНУ від 11.07.2019 №975);

Трифорова Олена Михайлівна – д.пед.н., доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання, *вчений секретар* спеціалізованої вченої ради Д.23.053.04 в ЦДПУ ім. В. Винниченка (наказ МОНУ від 11.07.2019 №975).

3. Членство в раді:

Подопригора Наталія Володимирівна – д.пед.н., професор, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання, *член* спеціалізованої вченої ради Д.23.053.02 в ЦДПУ ім. В. Винниченка (наказ МОНУ від 11.07.2019 №975).

4. Опонування докторських дисертацій (*немає*)

5. Кандидатських дисертацій (*немає*)

6. Відгуки про автореферати дисертацій:

– Кочана Ореста Володимировича, автореферат дисертації на тему: «Методи і засоби підвищення точності вимірювання температури термоелектричними перетворювачами з неоднорідними термопарами», поданої на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.11.04 – Прилади та методи вимірювання теплових величин (*Виконавці*: Садовий М.І., Трифонова О.М.);

– Сікорака Ліни Анатоліївни, автореферат дисертації на тему: «Формування економічної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівного профілю», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (*Виконавці*: Садовий М.І., Трифонова О.М.).

7. Рецензування дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії:

– Плющ Валентини Миколаївни, дисертація на тему: «Теоретичні і методичні основи професійного самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін», поданої на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (*Виконавець*: Подопригора Н.В.);

– Форостовської Тетяни Олександрівни, дисертація на тему: «Педагогічні умови готовності майбутнього вчителя хімії до реалізації професійного самовизначення», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (*Виконавець*: Подопригора Н.В.).

III. Науково-дослідницька діяльність.

1. Науково-дослідні роботи за госп. договорами та НДР, над якими працюють викладачі в межах робочого навантаження (безоплатні теми, що мають номер державної реєстрації) – *немає*.

1.1. Зазначити найвагоміші результати станом на 01.12.2020, строки виконання, номер договору (за наявності), загальну вартість залучених коштів (за наявності), науковий продукт та розробку – *немає*.

1.2. Вказати назви підприємств, установ та організацій, що можуть бути зацікавлені у використанні (основні замовники) – *немає*.

1.3. Додати 3-4 фотографії, які демонструють хід дослідження чи результат (для презентації) – *немає*.

2. Результати впровадження науково-дослідних робіт, наукових розробок.

Результати НДР, грантів, дисертаційних досліджень, впроваджених у навчальний процес

№ з/п	Результати, отримані при виконанні НДР	ПІБ авторів	Період виконання	Результати включено до *	Рішення факультету, кафедри № ___ від _____
1.	Навчально-методичний посібник «Методика навчання фізики: формування самоосвітньої та	Гайда В.Я., Садовий М.І., Касянчук В.Д.	2020-2021 н.р.	Курсів методики навчання природничих наук (фізики) основної	Рішення кафедри природничих наук та методик їхнього навчання (протокол № 5 від 24.12.2020 р.)

№ з/п	Результати, отримані при виконанні НДР	ПІБ авторів	Період виконання	Результати включено до *	Рішення факультету, кафедри № ___ від _____
	ІКТ компетентностей учнів під час реалізації практичної складової курсу фізики у 9 класі з використанням мобільних телефонів»			школи	
2.	Навчально-методичний посібник «Формування готовності майбутнього вчителя хімії до реалізації професійного самовизначення»	Форостовська Т.О.	2020-2021 н.р.	Курс методики навчання хімії	Рішення кафедри природничих наук та методик їхнього навчання (протокол № 1 від 28.08.2020 р.)

*назва курсу лекцій, методичних рекомендацій та вказівок з виконання лабораторних, курсових та дипломних робіт, навчальних посібників тощо.

Розробки, впроваджені за межами університету

№ з/п	Назва та автори розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, адреса)	Дата акту впровадження, номер протоколу	Практичні результати (обладнання, обсяг отриманих коштів, налагодження співпраці тощо)
-	-	-	-	-	-

3. Наявність свідоцтв про реєстрацію авторських прав, патентів на винаходи, заявочних матеріалів:

1. Бохан. Ю.В., Кормош А.Ж., Кормош Ж.О., Савчук Т.І., Горбатюк Н.М., Корольчук С.І., Кормош Н.М. Патент «Спосіб визначення цикламату» (u202003312 Україна, МПК51 G 01N33/15 C 07C211/35 Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки – № 144822; заяв. 01.06.2020; опубл. 26.10.2020, Бюл. № 20).
2. Бохан. Ю.В., Сябренко К.Г. Авторське свідоцтво на літературний письмовий твір наукового характеру «Обґрунтування методики аналізу, розробка експрес-методу і технологія виготовлення тест-систем для визначення тіоціанатів у біологічних рідинах» (Авторське право і суміжні права/ бюлетень № 57 (Україна), № 96323 від 25.02.2020.)

4. Науково-дослідні лабораторії та центри, їх напрями досліджень, результати діяльності у 2020 році, робота з замовниками: Указати вагомі результати. Додати 2-3 фото, які демонструють роботу лабор. (для презентації).

У 2020 році кафедра продовжувала співпрацювати спільно із науковою Лабораторією дидактики фізики, технологій і професійної освіти (ЛабДФТПО) Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка. Основні аспекти діяльності ЛабДФТПО визначалися темою наукових досліджень «Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах» (0116U005381, наук. кер.: д.пед.н., проф. М.І. Садовий, 2016 – 2020).

Співпраця з ЛабДФТПО в 2020 році була пов'язана з організацією наукових досліджень у галузі дидактики фізики, технологій та їхнім впровадженням в освітній процес вищої та загальноосвітньої школи, сприянням створенню й апробації нових технологій навчання та виховання майбутніх фахівців спеціальностей 014«Середня освіта (Хімія)», 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)».

Інформаційним ресурсом ЛабДФТПО є відповідний сайт (<http://ldf-kr.at.ua/>), сторінка на офіційному сайті Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/storinky-pidrozdiliv-universytetu/laboratoriia-dydaktyky-fizyky/novyny-laboratorii>) та профіль у Google Scholar (<https://scholar.google.com.ua/citations?user=n0w4s6AAAAAJ&hl=ru>).

Крім сайту ЛабДФТПО та її сторінки на офіційному сайті Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка до системи інформаційного представлення лабораторії входять інформаційні ресурси, які розробляються та підтримуються аспірантами кафедри: блог «Учителю фізики» (розробник: В.Я. Гайда), сайт «Physics.kr.ua» (розробник: А.В. Бевз).

Блог «Учителю фізики» (автор і розробник Гайда В.Я.) функціонує з 2015 року (<http://ternofizik.blogspot.com/>). На даному ресурсі окремими блоками розміщена інформація щодо викладання фізики та астрономії в школі. Навчальна інформація розміщена на таких основних сторінках:

- Нормативно-правова база (Містить посилання на документи, що регламентують освітній процес в закладах середньої освіти);
- Мультимедіа (Містить розробки уроків з посиланням на різноманітні відео-фрагменти, флеш-анімації та інші ресурси Інтернет);
- Наскрізнi змістові лінії (Містить посилання на ресурси Інтернет, використання яких допоможе забезпечити реалізацію наскрізних змістових ліній на уроках фізики та астрономії);
- Олімпіади, турніри (містить завдання та розв'язки II та III етапів Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики; методичні розробки з підтримки учнів 7 класу, що цікавляться фізикою; посібник для забезпечення систематичної підготовки учнів 7-9 класів до олімпіад);
- Методичні заходи (містить інформацію);
- З досвіду роботи... та Нестандартні уроки (містять розробки вчителів, що пропонувалися на конкурсах фахової майстерності);
- Це цікаво...(міститься цікава та пізнавальна інформація про винаходи або винахідників);
- Цей день в історії...(містить і систематизовану інформацію про події, що мали місце саме в конкретну дату).

На сторінках блоку «Дистанційна підтримка ЛР з фізики» розміщено відеосупровід до лабораторних робіт з фізики для учнів 7-11 класів і питання для самоперевірки знань школярів у тестовому форматі.

Сайт «Physics-kr-ua» (автор і розробник Бевз А.В.) створено у 2015 році (<https://sites.google.com/view/physics-kr-ua/>). Даний ресурс містить інформацію щодо викладання

фізики та астрономії у закладах фахової передвищої освіти. Сайт містить наступну інформацію для студентів:

- посилання на підручники «Фізика 10 клас» та «Фізика і астрономія 11 клас» рекомендовані МОН (відповідно до чинної програми);
- індивідуальні домашні завдання з фізики й астрономії (задачі за розділами для самостійної роботи студентів);
- звіт із лабораторних робіт з предмету «Фізика і Астрономія» (робочий зошит, у якому студенти записують результати виконання лабораторних робіт);
- методичні вказівки та завдання для лабораторних робіт (призначені для покращення організації виконання лабораторних робіт студентами);
- сторінки кабінетів фізики і астрономії містять необхідну інформацію для самостійної підготовки студентів до занять;
- матеріали студентських конференцій, що проводились на базі Кропивницького інженерного коледжу ЦНТУ (тематика: фізика та астрономія).

Згідно даним сервісу Google Scholar індекс Хірша ЛабДФТПО становить 14, 10-індекс дорівнює 28, загальна кількість цитувань 1378. ЛабДФТПО представлена у рейтинговому списку наукових колективів, чії бібліометричні профілі зареєстровані у Google Scholar (http://www.nbuviar.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=kollektivny).

Нині профіль представлений у «Рейтингу наукових колективів», який представлений списком бібліометричних профілів, що розглядаються як наукові декларації вчених (наукових колективів) і використовуються в якості однієї зі складових джерельної бази для експертного оцінювання результативності дослідницької діяльності (http://www.nbuviar.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=kollektivny#Cudp). Дані оновлено у серпні 2020 р.

За звітний період виконана наступна наукова робота:

I. Виступили організаторами міжнародних, всеукраїнських і університетських конференцій та семінарів:

– 25 травня – 04 червня 2020 р. X Міжнародна науково-практична інтернет конференція «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті», присвячена 125-річчю з Дня народження Нобелівського лауреата І.С. Тамма. URL: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/konferenc-19-20/x-mizhnarodna-naukovo-praktychna-internet-konferentsiia-problemy-ta-innovatsii-v-pryrodnycho-matematychnii-tekhnologichnii-i-profesiinii-osviti/pro-konferentsiiu>. (м. Кропивницький, ЦДПУ ім. В. Винниченка).

Основні напрями роботи конференції:

- Історія, зарубіжний та вітчизняний досвід, перспективи розвитку природничо-математичної, технологічної та професійної освіти.
- Інновації в освіті: методологічні, теоретичні, практичні та методичні аспекти.
- Застосування інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій та засобів навчання у природничо-математичній, технологічній та професійній освіті.
- Теоретико-методологічні та психолого-педагогічні аспекти формування професійної компетентності студентів та учнів у процесі навчання.
- Актуальні проблеми освіти та технологій у середній та вищій школі.
- Особливості створення та використання автоматизованих робототехнічних і мехатронних систем в освітньому процесі.

(Виконавці: Садовий М.І., Бевз А.В., Трифонова О.М., Дробін А.А., Подопригора Н.В.).

– 13 листопада 2020 р. Всеукраїнський науково-методичний семінар «Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції». (м. Умань, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини).

Основні напрями роботи семінару:

1. Проблеми формування освітнього середовища майбутніх учителів природничих наук.

2. Досвід експериментального впровадження інтегрованого курсу природничі науки в закладах загальної середньої освіти.

(*Виконавці*: Засекіна Т.М., Трифонова О.М., Подопригора Н.В.).

Організовано та проведено на базі Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка:

– 19 жовтня 2020 р. Науково-методичний семінар «A bilingual approach to teaching physics in high school» (*Виконавці*: Вергун І.В., Садовий М.І., Трифонова О.М.).

III. Рецензування наукових та навчально-методичних робіт

Членами ЛабДФТПО здійснюється рецензування наукових і навчально-методичних робіт:

– Навчально-методичний посібник по організації виробничої педагогічної практики студентами другого (магістерського) рівня вищої освіти. Освітньо-професійна програма Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, Хімія). Кваліфікація: Магістр освіти. Вчитель біології, здоров'я людини, екології та хімії закладу загальної середньої освіти, автори: Калініченко Н.А., Дефорж Г.В., Боброва М.С. (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Формування самоосвітньої та ІКТ компетентностей учнів під час реалізації практичної складової курсу фізики у 9 класі із використанням мобільних телефонів, автори: Гайда В.Я., Садовий М.І., Касянчук В.Д. (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Фізична лабораторія && Physical laboratory, автори: Вергун І.В., Трифонова О.М. (*Виконавець*: Подопригора Н.В.);

– Фізична лабораторія && Physical laboratory, автори: Вергун І.В., Трифонова О.М. (*Виконавець*: Садовий М.І.).

– Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 014.08 Середня освіта (фізика) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, Кваліфікація: Бакалавр середньої освіти зі спеціалізації «Середня освіта. Фізика», Професійна кваліфікація: Вчитель фізики та астрономії. Фахівець з інформаційних технологій, Волинський (Східноєвропейський) національний університет імені Лесі Українки (*Виконавець*: Трифонова О.М.).

– Рецензія стейкхолдера на освітньо-професійну програму «Середня освіта (Фізика)» підготовки бакалаврів зі спеціальності 014«Середня освіта (Фізика)» в Херсонському державному університеті (*Виконавець*: Подопригора Н.В.).

IV. Співпраця з виконавчою та законодавчою гілками влади

– Участь у засіданні Конкурсної комісії з присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим та іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук. Порядок денний – про подання щодо призначення у 2020 р. іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук, 06.07.2020. (*Виконавець*: Садовий М.І.).

– Участь у засіданні Конкурсної комісії з присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим та іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук. Порядок денний – про конкурс та подання щодо призначення Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2019 р., 16.11.2020. (*Виконавець*: Садовий М.І.).

Відповідно до рішення Комітету з питань освіти, науки та інновацій Верховної Ради України (протокол № 18 від 18 грудня 2019 р.) до складу об'єднаної Конкурсної комісії з присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим та іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук включено М.І. Садового (експерт за галузями науки).

За звітний період здійснено експертизи та підготовлено рецензії на 6 робіт поданих на Премію та 4 робіт поданих на Стипендію:

– д.пед.н. Безлюдна Віта Валеріївна робота на тему: «Професійна підготовка майбутніх учителів іноземних мов у вищих педагогічних навчальних закладах України (1948–2016 рр.)» (Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини);

– д.пед.н. Кучай Олександр Володимирович робота на тему: «Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі закладів вищої освіти» (Національний університет біоресурсів і природокористування України);

– д.пед.н. Масич Віталій Васильович робота на тему: «Формування творчої компетентності майбутніх фахівців у процесі комп'ютерного моделювання лабораторних робіт з фізики» (Українська інженерно-педагогічна академія);

– д.пед.н. Чернашук Наталія Леонідівна робота на тему: «Технологія управління якістю підготовки майбутніх інженерів-педагогів в умовах магістратури технічного університету» (Луцький національний технічний університет).

29 вересня 2020 року під егідою МОНУ відбувся Всеукраїнський форум рад молодих учених. Під час форуму піднімалися питання про необхідність молодіжного руху в науці (Виконавець: Трифонова О.М.).

VII. Співпраця з учителями міста Кропивницький та Кіровоградської області

На тижні фізики та математики у Філії «Богданівська загальноосвітня школа I-III ступенів опорного навчального закладу «Богданівська загальноосвітня школа I-III ступенів імені І.Г.Ткаченка Знам'янської районної ради Кіровоградської області» (04.03.2020) була проведена бесіда з вчителями на тему «Перспективи розвитку освіти в Україні в умовах цифровізації» (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М.).

07 травня та 04 червня 2020 року відбулася низка онлайн-семінарів «Формування дослідницької компетентності учнів на основі віртуального фізичного експерименту» для учителів Тернопільської області (Виконавець: Гайда В.Я.).

Протягом вересня 2020 року відбулися зустрічі зі стейкхолдерами (на базі закладу професійної освіти (Вище професійне училище № 9), так і під час Міжнародної аграрної виставки АгроЕхро). Під час зустрічей обговорювалися освітньо-професійні програми підготовки майбутніх фахівців зі спеціальності «Середня освіта (Природничі науки)» (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М.).

Навчання вчителів використовувати платформи «Нові знання» для організації дистанційного навчання в Комунальному закладі «Навчально-виховне об'єднання № 35 «Загальноосвітня школа I-III ступенів, позашкільний центр Кіровоградської міської ради Кіровоградської області» (Виконавець: Вергун І.В.).

Протягом 2020 року члени лабораторії Садовий М.І., Подопригора Н.В., Дробін А.А. взяли участь у низці заходів, організованих КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» і спрямованих на підвищення рівня професійної майстерності вчителів Кіровоградщини, а саме у 4 обласних семінарах-практикумах з тематики «Актуальні аспекти підвищення рівня педагогічної майстерності вчителя у підготовці учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з фізики» (15-16.01.20, 15-16.10.20) та «Методика розв'язування олімпіадних задач з фізики і астрономії» (23.01.20, 01.10.20).

Науковці лабораторії Садовий М.І., Подопригора Н.В., Дробін А.А. проводили заняття під час навчання за програмами підвищення кваліфікації вчителів фізики і астрономії, організованих КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського».

Член лабораторії Дробін А.А. відповідно до вимог Постанови КМУ від 21 серпня 2019 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» розробив у співавторстві з членами науково-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» 2 програми підвищення кваліфікації вчителів фізики і астрономії за напрямками:

- розвиток професійних компетентностей вчителів фізики і астрономії;

- розвиток професійних компетентностей вчителів природничо-математичних дисциплін (фізика, хімія, математика, біологія, географія). Піднапрямок: технології STEM-освіти.

Х. Робота з учнівською молоддю

Члени ЛабДФТПО систематично працюють з талановитою учнівською молоддю Кіровоградщини і входять до складу журі обласної олімпіади з фізики, яка відбулася 12 січня 2020 р. (*Виконавці*: Садовий М.І., Трифонова О.М., Подопрігора Н.В., Дробін А.А.), і астрономії, яка відбулася 08 лютого 2020 р. (*Виконавці*: Садовий М.І., Дробін А.А., Трифонова О.М., Подопрігора Н.В.).

Організація навчання учнів використання Google сервісу для дистанційного навчання вчителів Комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання № 35 «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів, позашкільний центр Кіровоградської міської ради Кіровоградської області» (*Виконавець*: Вергун І.В.).

Заходи щодо активізації діяльності учнів щодо вивчення фізики, астрономії та природничих наук, профорієнтації учнівської молоді:

– астрофестиваль «Різдвяні зорі – 2020» (НВК «Лозівська ЗОШ І-ІІІ ст. – ДНЗ» Тернопільської обл., 17.01.2020) (*Виконавець*: Гайда В.Я.);

– відбірковий турнір FIRST LEGO League (ЛАН НАУ, м. Кропивницький, 08.02.2020) (*Виконавці*: Садовий М.І., Трифонова О.М., Хомутенко М.В.);

– участь у програмі «Бар'єр» щодо особливостей вступної кампанії 2020 викликаних COVID-19, 09.07.2020 (*Виконавець*: Садовий М.І.);

– популяризація наукової спадщини І.Є. Тамма, 08.07.2020 (*Виконавці*: Садовий М.І., Трифонова О.М.);

– участь у Міжнародній агропромисловій виставці з польовою демонстрацією техніки AGROEXPO-2020, 30.09.2020 – 03.10.2020 (*Виконавці*: Садовий М.І., Трифонова О.М.).

5. Інформація про наукову та науково-дослідну діяльність, що здійснювалася спільно з науковим установами Національної академії наук України та галузевими академіями у 2020 році (проведення спільних конференцій, досліджень, участь у грантах, здійснення дисертаційних досліджень на базі установ НАН тощо):

Науково-дослідна діяльність кафедри провадилася у межах співпраці з Лабораторією дидактики фізики, технологій і професійної освіти інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка, результатами якої було спільне проведення науково-практичних конференцій та семінарів:

– 14 травня 2020 року II Міжнародна науково-практична конференція «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи», (м. Тернопіль, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка). (*Виконавці*: Подопрігора Н.В., Плющ В.М., Гайда В.Я.).

– 13 листопада 2020 р. Всеукраїнський науково-методичний семінар «Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції». (м. Умань, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини). (*Виконавці*: Бохан Ю.В., Гайда В.Я., Дробін А.А., Плющ В.М., Подопрігора Н.В., Ляшок К.А., Садовий М.І., Трифонова О.М., Терещенко О.В., Тихонова А.Є., Форостовська Т.О., Чередник Д.С.);

– 11 грудня 2020 року онлайн-обговоренні дисертаційного дослідження на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 "Теорія та методика навчання (фізика)" Головка Миколи Васильовича у формі монографії "Становлення та розвиток теорії і методики навчання фізики в Україні (40-і роки ХVІІ – 30-і роки ХХ ст.)" (*Виконавець*: Подопрігора Н.В.)

6. Інформація про заходи, що здійснювалися спільно з Обласною державною адміністрацією та спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних проблем – немає.

7. Розвиток матеріально-технічної бази досліджень.

Навести дані про закупівлю унікальних наукових приладів та обладнання за формою:

№ з/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу), його марка, виробник, країна походження	Науковий напрями та структурний підрозділ, для якого здійснено закупівлю	Вартість (тис. гривні)
-	-	-	-

8. Діяльність наукової школи (за наявності п'яти захищених здобувачів наукового ступеня).

- Науковий керівник: **Садовий Микола Ілліч** – д.пед.н., професор, завідувач кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, професор кафедри природничих наук та методик їхнього навчання
- Головні здобутки: У 2020 році Садовий М.І. здійснював керівництво 3 здобувачів наукових ступенів: доктора наук – 1, доктора філософії – 2, які навчаються в докторантурі та аспірантурі ЦДПУ ім. В. Винниченка. Для виконання дисертаційних досліджень до кафедри природничих наук та методик їхнього навчання прикріплені такі здобувачі:

- 1) **Дробін Андрій Анатолійович** – докторант першого року навчання, тема дисертації «**Методична система навчання природничих наук у старшій школі**» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 014 «Середня освіта (Фізика)», затверджена рішенням вченої ради ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол №3 від 28.09.2020 р.), прогнозована дата захисту дисертації – 2022 рік. За звітний період, за результатами дисертаційного дослідження, здобувачем опубліковано 10 наукових праць, з них: 5 статей – у наукових фахових виданнях України, 1 стаття – у періодичному виданні іноземної держави, яке входить до міжнародних наукометричних баз (зокрема, Index Copernicus); 2 статті і 2 тез доповідей за результатами участі у наукових конференціях і семінарах, присвячених проблемам, споріднених із напрямом дисертаційної роботи здобувача. Загальний обсяг публікацій становить **5,781 друк.арк.**

Список публікацій здобувача:

1. Дробін А.А. Освітні виклики формування трансіндустріального суспільства в Україні. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 191. С. 66–70. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). **(0,621 д.а.) – фахова**
2. Дробін А.А. Технологія відбору структурних елементів знань когнітивного компонента природничо-наукової компетентності. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2020. Вип. 72. Т.1. С.116-120. (Запоріжжя, КПУ). **(0,487 д.а.) – фахова**
3. Дробін А.А. Теоретичні аспекти змісту навчальної дисципліни «Природничі науки»: проблеми та перспективи. Витоки педагогічної майстерності. Серія «Педагогічні науки». 2020. Вип. 25. С.91–97. (ПНПУ імені В.Г. Короленка). **(0,975 д.а.) – фахова**
4. Дробін А.А. Освітнє середовище «Природничих наук»: теоретичний аспект. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Вип.2. 2020. С.50–59. **(0,748 д.а.) – фахова**
5. Дробін А.А. Поліструктурна модель природознавства як основа інтеграційних процесів у шкільній природничій освіті. Освіта та педагогічна наука. 2020. № 2 (174). С. 19–34. **(1,26 д.а.) – фахова**
6. Гайда В.Я., Дробін А.А., Бевз А.В. Формування природничо-наукової та самоосвітньої компетентності на прикладі предметної компетентності з фізики та астрономії. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. VIII

(94), Issue: 236, 2020 Sept. C. 22-26. Access: http://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/ped_psy_viii_236_94.pdf (0,18 д.а.) -

в іноземному журналі

7. Дробін А.А., Козяр О.І. Методичні особливості розв'язування задач зі статики в шкільному курсі фізики. Розвиток професійної компетентності педагогічних працівників в умовах неперервної освіти: Науково-методичний вісник. 2020. № 56. С. 260–277. (КЗ «КОШПО імені Василя Сухомлинського»). (0,64 д.а.)
 8. Дробін А.А., Бурага С.М. Організація проектної діяльності на уроках фізики. Педагогічний вісник. Науково-методичний щоквартальний журнал. 2020. Вип. №1-2 (53-54). С.123–126. (КЗ «КОШПО імені Василя Сухомлинського»). (0,54 д.р.арк.)
 9. Дробін А.А. Інтегрований курс природничих наук як результат соціального запиту на інтегровані знання. Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 35–38. (0,12 д.а.)
 10. Дробін А.А. Тенденції формування трансіндустріального суспільства: освітні аспекти. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. матер. VI Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., Кропивницький, 25 трав.–04 черв. 2020 р. Кропивницький: ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 73–75. (0,21 д.а.)
- З 01.12.2020 по 21.12.2020 року пройшов підвищення кваліфікації педагогічних працівників за напрямом «Використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі. Піднапрямок «Організація освітньої діяльності в системі Google Workspace (G Suite for Education)» (дистанційна форма навчання), обсягом 30 годин та виконав випускову творчу роботу, передбачену навчальним планом. Досягнуті результати: знання та розуміння змісту нових нормативно-правових актів, концепцій, сучасних методологічних підходів до організації освітнього процесу; уміння аналізувати сучасні освітні тенденції, використовувати набуті знання в професійній діяльності для практичної реалізації державної політики та освітніх ідей; оцінювання власних ідей та навичок відповідно до потреб реального часу (Свідectво ДН № 02136577-2802/20).

- 2) **Бевз Анна Володимирівна** – аспірантка другого року навчання, тема дисертації **«Професійне спрямування навчання фізики та астрономії майбутніх фахівців інженерної механіки у закладах фахової передвищої освіти»** на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 014 «Середня освіта (Фізика)», затверджена рішенням вченої ради ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол №2 від 30.09.2019 р.), прогнозована дата захисту дисертації – 2023 рік. За звітний період здобувачем опубліковано 5 наукових праць, з них: 2 статті – у наукових фахових виданнях України, 1 стаття – у періодичному виданні іноземної держави, яке входить до міжнародних наукометричних баз (зокрема, Index Copernicus); 2 тез доповідей за результатами участі в наукових конференціях та семінарах. Загальний обсяг публікацій становить **2,08 друк.арк.**

Список публікацій здобувачки:

1. Бевз А.В., Крамаренко Н.М. Формування технологічної компетентності під час навчання фізики. Інноваційна педагогіка, 2020. Вип.22 Т.1 С. 28–31. (Причорноморський НДІ економіки та інновацій). (0,25 д.а.) – **фахова**
2. Бевз А.В. Особливості формування професійної компетентності фахових молодших бакалаврів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 191. С. 212–216. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,7 д.а.) – **фахова**
3. Гайда В.Я., Дробін А.А., Бевз А.В. Формування природничо-наукової та самоосвітньої компетентності на прикладі предметної компетентності з фізики та астрономії. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. VIII (94), Issue: 236, 2020 Sept. C. 22-26. Access:

http://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/ped_psy_viii_236_94.pdf (0,18 д.а.) – закордонна

4. Бевз А.В., Крамаренко Н.М. Формування технологічної компетентності під час навчання фізики. Інноваційна педагогіка, 2020. Вип.22 Т.1 С. 28–31. (Причорноморський НДІ економіки та інновацій). (0,25 д.а.)
5. Бевз А.В. Особливості формування професійної компетентності фахових молодших бакалаврів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 191. С. 212–216. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,7 д.а.)

Результати дисертаційного дослідження пройшли апробацію на 3 міжнародних науково-практичних конференціях (одна з них закордонна «*Science without boundaries development in 21st century – 2020*», Budapest on 30th of August 2020) та 1 всеукраїнському науково-методичному семінарі, присвячених проблемам, споріднених із напрямом дисертаційної роботи здобувачки.

- 3) **Гайда Василь Ярославович** – аспірант третього року навчання, тема дисертації «**Методика організації самостійної роботи учнів основної школи в освітньому процесі з фізики на засадах сталого розвитку**» на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 014 «Середня освіта (Фізика)», затверджена рішенням вченої ради ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол №2 від 24.09.2018 р.), прогнозована дата захисту дисертації – 2022 рік. За звітний період здобувачем опубліковано 10 наукових праць, з них: 1 навчально-методичний посібник, рекомендований до друку методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол №1 від 18.11.2020 р.), 2 статті – у наукових фахових виданнях України, 1 стаття – у періодичному виданні іноземної держави, яке входить до міжнародних наукометричних баз (зокрема, Index Copernicus); 1 – стаття у збірнику, 5 тез доповідей за результатами участі в наукових конференціях та семінарах. Загальний обсяг публікацій становить **3,435 друк.арк.**

Список публікацій здобувача:

1. Гайда В.Я., Садовий М.І., Касянчук В.Д. Методика навчання фізики: формування самоосвітньої та ІКТ компетентностей учнів під час реалізації практичної складової курсу фізики у 9 класі з використанням мобільних телефонів. Навчально-методичний посібник (Рекомендовано до друку методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка, протокол №1 від 18.11.2020 р.). Тернопіль: ФОП Осадца Ю.В., 2020. 54 с. (0,815 д.а.)
2. Гайда В.Я., Дробін А.А., Бевз А.В. Формування природничо-наукової та самоосвітньої компетентності на прикладі предметної компетентності з фізики та астрономії. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. VIII (94), Issue: 236, 2020 Sept. С. 22-26. Access: http://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/ped_psy_viii_236_94.pdf (0,18 д.а.) – закордонна
3. Гайда В.Я. Модель процесу формування самоосвітньої компетентності учнів основної школи на уроках фізики. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 3(25). Частина 1. С. 38-43. (0,64 д.а.) – фахова
4. Гайда В.Я. Сучасні тенденції організації освітнього процесу з фізики на засадах сталого розвитку. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Вип. 191. 2020. С. 230-233. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,62 д.а.) – фахова
5. Гайда В.Я. Сучасні цифрові лабораторії в системі шкільного фізичного експерименту. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Вип. 14. 2020. С.62-72. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,6 д.а.)
6. Гайда В.Я., Жизномірська О.Я. Формування самоосвітньої компетентності особистості педагога: психологічний вектор становлення. *Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності: зб. матер. III Міжнар. наук.-пр. конф. Тернопіль, 09-10 квіт. 2020 р.* Тернопіль: СМП “Тайп”, 2020. С. 152–154. (0,09 д.а.)

7. Гайда В.Я., Касянчук В.Д. Деякі аспекти застосування мобільних телефонів для формування дослідницької компетентності при вивченні фізики. Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: матер. міжнар. наук.-пр. конф. 14 травня 2020 р., Тернопіль. С. 65-70. **(0,16 д.а.)**
8. Гайда В.Я. Організація освітнього процесу з фізики на засадах сталого розвитку. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. матер. VI Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., Кропивницький, 25 трав.-04 черв. 2020 р. Кропивницький: ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 73–75. **(0,16 д.а.)**
9. Гайда В.Я. Реалізація навчальних проектів за допомогою сучасних смартфонів при вивченні фізики. Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 20–23. **(0,12 д.а.)**
10. Гайда В.Я., Боднарчук О.В., Муляр Б.І. Формування дослідницької компетентності учнів на уроках фізики з використанням сучасних цифрових лабораторій. Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності: зб. матер. III Міжнар. наук.-пр. конф. Тернопіль, 09-10 квіт. 2020 р. Тернопіль: СМП “Тайп”, 2020. С. 86-88. **(0,05 д.а.)**

Результати дисертаційного дослідження пройшли апробацію на 5 міжнародних науково-практичних конференціях (одна з них закордонна «*Science without boundaries development in 21st century – 2020*», Budapest on 30th of August 2020) та 1 всеукраїнському науково-методичному семінарі, присвячених проблемам, споріднених із напрямом дисертаційної роботи здобувача.

Індекси цитування здобувачів Садового М.І.

ПІБ	h-індекс	БД (Scopus. Web of Science Core Collection, Google Scholar)
<i>Гайда Василь Ярославович</i>	0	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	2	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Бевз Анна Володимирівна</i>	0	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	1	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Дробін Андрій Анатолійович</i>	0	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	2	Google Scholar
	0	Copernicus

- Кількість захищених здобувачів у цілому – 10.
 - Кількість захищених здобувачів за 2020 рік – 2:
- 1) Доктор педагогічних наук – **Кузьменко Ольга Степанівна**, тема дисертації «**Теоретичні і методичні засади навчання фізики студентів технічних закладів вищої освіти на основі технологій STEM-освіти**» із спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), дата захисту – 05 червня 2020 року;

- 2) Доктор педагогічних наук – **Трифорова Олена Михайлівна**, тема дисертації «**Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін**» зі спеціальностей: 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, дата захисту – 07 липня 2020 року.

IV. Публікації викладачів кафедри.

Видання підручників*

№ з/п	ПІБ автора / авторів	Назва	Тип видання (підручник, монографія, навчально-методичний посібник)	Вихідні дані, обсяг, кількість ум.др.а.
-	-	-	-	-
Всього				-

Видання монографій*

№ з/п	ПІБ автора / авторів	Назва	Тип видання (підручник, монографія, навчально-методичний посібник)	Вихідні дані, обсяг, кількість ум.др.а.
-	-	-	-	-
Всього				-

Видання посібників*

№ з/п	ПІБ автора / авторів	Назва	Тип видання (підручник, монографія, навчально-методичний посібник)	Вихідні дані, обсяг, кількість ум.др.а.
1.	Форостовська Т.О.	Формування готовності майбутнього вчителя хімії до реалізації професійного самовизначення	Навчально-методичний посібник (Рекомендовано до друку рішенням кафедри педагогіки та менеджменту освіти ЦДПУ ім. В. Винниченка, протокол №7 від 24.12.2019 р.)	Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2019. 100 с. (4,2 д.а.) <i>Публікація, яка не ввійшла до Звіту-2019</i>
2.	Гайда В.Я., Садовий М.І., Касянчук В.Д.	Методика навчання фізики: формування самоосвітньої та ІКТ компетентностей учнів під час реалізації практичної складової курсу фізики у 9 класі з використанням мобільних телефонів	Навчально-методичний посібник (Рекомендовано до друку методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка, протокол №1 від 18.11.2020 р.)	Тернопіль: ФОП Осадца Ю.В., 2020. 54 с. (1,63 д.а.)
Всього				5,83

Видання нормативних документів

№ з/п	ПІБ автора / авторів	Назва	Тип видання	Вихідні дані, обсяг, кількість ум.др.а.
1.	Клоц Є.О.	Положення про академічну доброчесність у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка (зі змінами)	Положення	Кропивницький: РВЦ ЦДПУ ім. Винниченка, 2020. 8 с. (Вчена рада ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 30.09.2019; протокол № 3 від 28.10.2020 р.). (0,5 д.а.)
2.	Клоц Є.О., Харченко С.П.	Положення про організацію освітнього процесу в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка на 2020-2021 навчальний рік	Положення	Кропивницький: РВЦ ЦДПУ ім. Винниченка, 2020. 84 с. (Вчена рада ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 31.08.2020 р.). (3,2 д.а.)
3.	Клоц Є.О., Харченко С.П.	Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка	Положення	Кропивницький: РВЦ ЦДПУ ім. Винниченка, 2020. 14 с. (Вчена рада ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 31.08.2020 р.). (0,54 д.а.)
4.	Клоц Є.О., Харченко С.П.	Положення про кваліфікаційні роботи в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені В. Винниченка	Положення	Кропивницький: РВЦ ЦДПУ ім. Винниченка, 2020. 32 с. (Вчена рада ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 31.08.2020 р.). (1,23 д.а.)
5.	Клоц Є.О., Харченко С.П.	Положення про атестацію здобувачів вищої освіти у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені	Положення	Кропивницький: РВЦ ЦДПУ ім. Винниченка, 2020. 44 с. (Вчена рада ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 31.08.2020 р.). (1,69 д.а.)

№ з/п	ПІБ автора / авторів	Назва	Тип видання	Вихідні дані, обсяг, кількість ум.др.а.
		Володимира Винниченка		
6.	Клоц Є.О., Харченко С.П.	Положення про порядок призначення і виплати стипендій в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка	Положення	Кропивницький: РВЦ ЦДПУ ім. Винниченка, 2020. 44 с. (Вчена рада ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 31.08.2020 р.). (1,69 д.а.))
7.	Садовий М.І., Бевз А.В., Трифонова О.М.	Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті	Програма ІХ Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., 18–29 лист. 2019 р.	Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. 12 с. (1,2 д.а.) <i>Публікація, яка не увійшла до Звіту-2019</i>
8.	Садовий М.І., Бевз А.В., Трифонова О.М.	Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті	Програма Х Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., 25 травня – 4 червня 2020 р.	Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. 12 с. (0,7 д.а.)
Всього				10,75

*За наявності монографій, підручників та посібників з грифом МОН (виданих за рішенням ученої ради університету), обов'язково подавати примірник видання!

**Видання іншої друкованої продукції (методичні рекомендації, статті, тези тощо)
(окремо виділити публікації у виданнях, включених до переліку фахових)**

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
Методичні розробки			
1.	Подопрігора Н.В., Плющ В.М., Трифонова О.М.	Методичні рекомендації до атестації здобувачів освітнього ступеня магістра (у формі державного кваліфікаційного екзамену): для студ. галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка», спеціальність: 014 «Середня освіта (Природничі науки)». Освітньо-професійна програма: «Середня освіта (Природничі науки)» другого (магістерського)	Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. 58 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 3 від 25 березня 2020 року) (4,7 д.а.))

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
		рівня вищої освіти	
2.	Подопрігора Н.В., Плющ В.М., Садовий М.І., Трифонов О.М.	Методичні рекомендації до атестації здобувачів освітнього ступеня магістра (у формі захисту кваліфікаційної роботи): для студ. галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка», спеціальність: 014 «Середня освіта (Природничі науки)». Освітньо-професійна програма: «Середня освіта (Природничі науки)» другого (магістерського) рівня вищої освіти	Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. 46 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 3 від 25 березня 2020 року). (3,19 д.а.)
3.	Бохан Ю.В, Плющ В.М., Терещенко О.В., Форостовська Т.О.	Методичні рекомендації до атестації здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» (у формі державного кваліфікаційного екзамену): для студ. галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія). Освітньо-професійна програма: Середня освіта (Хімія та Біологія) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти	Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. 126 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 3 від 25 березня 2020 року). (6,4 д.а.)
Всього			14,29
Тези			
1.	Подопрігора Н.В.	Розвиток методологічних поглядів на навчання фізики в умовах становлення нової освітньої парадигми	Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: матер. міжнар. наук.-практ. конф., 14 трав. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 21–24. (0,36 д.а.)
2.	Подопрігора Н.В., Гусліста А.В.	Розвиток дослідницьких умінь учнів у навчанні природничих дисциплін	Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: матер. міжнар. наук.-практ. конф., 14 трав. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 245–249.

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
			(0,34 д.а.)
3.	Подопригора Н.В., Балинська Н.В.	Розвиток експериментаторських умінь старшокласників у навчанні природничих наук	Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: матер. міжнар. наук.-практ. конф., 14 трав. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 258–261. (0,3 д.а.)
4.	Подопригора Н.В.	Проблеми формування та реалізації освітньої програми «середня освіта (природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 63–67. (0,19 д.а.)
5.	Подопригора Н.В., Тихонова А.Є.	Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні природничих наук	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: всеукр. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 84–87. (0,16 д.а.)
6.	Подопригора Н.В., Ляшок К.А.	Засоби активізації пізнавального інтересу учнів у навчанні природничих наук	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 51–53. (0,16 д.а.)
7.	Плющ В.М.	Принципи організації освітнього середовища майбутніх учителів природничих дисциплін в умовах змішаного навчання	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 67–71. (0,18 д.а.)
8.	Садовий М.І., Трифонов О.М., Резіна О.В.	Особливості моделювання фізичних процесів і систем створених мовою програмування Python	Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: матер. ІХ Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., 18-29 лист. 2019 р. Кропивницький, ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. С. 28–31. (0,1 д.а.) <i>Публікація, яка не увійшла до Звіту-2019</i>

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
9.	Трифорова О.М., Ляшенко М.О., Донець Н.В.	Формування експериментаторської компетентності в старшокласників з використанням цифрових вимірювальних комплексів на уроках природничих наук	Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: матер. ІХ Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., 18-29 лист. 2019 р. Кропивницький, ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. С. 82–85. (0,14 д.а.) <i>Публікація, яка не ввійшла до Звіту-2019</i>
10.	Трифорова О.М., Садовий М.І., Крамаренко Н.М.	Проблеми розвитку інформаційно-цифрової компетентності при навчанні фізики за професійним спрямуванням	Актуальні науково- методичні проблеми фізики та математики у закладах вищої освіти: матер. всеукр. наук.-метод. інтернет-конф., Київ, 26-27 трав. 2020 р. Київ: НУХТ, 2020 р. С. 176-177. (0,12 д.а.)
11.	Садовий М.І., Трифорова О.М.	Вплив інформаційно-цифрових технологій на ефективність навчання	Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві : зб. матер. всеукр. конф. Київ, 29-30 трав. 2020 р. Київ, НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020 С. 227–229. (0,18 д.а.)
12.	Садовой Н.И., Трифорова Е.М.	Особенности реализации личностно ориентированного подхода при обучении физико-техническим дисциплинам в условиях техногенно-информационного общества	Современные образовательные Web-технологии в реализации личностного потенциала обучающихся: сб. ст. междунар. научно-практ. конф. 20-21 мая 2020 г. Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2020. С. 24–29. (0,4 д.а.)
13.	Садовий М.І., Трифорова О.М., Якимович В.К.	Задачі з фізики як засіб формування в учнів компетентності у природничих науках і технологіях	Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: матер. Х Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 25 трав.–4 черв. 2020 р. ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 11–13. (0,23 д.а.)
14.	Трифорова О.М., Ляшенко О.В.	Міжпредметні зв'язки як засіб формування наукового світогляду учнів	Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: матер. Х Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 25 трав.–4 черв. 2020 р. ЦДПУ ім. В. Винниченка,

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
			2020. С. 87–90. (0,23 д.а.)
15.	Трифорова О.М., Хомутенко М.В., Садовий М.І., Курнат Г.Л.	Цифрове моделювання як метод розвитку творчих здібностей суб'єктів навчання	Моделювання в освітньому процесі: матер. всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Луцьк, 5-7 черв. 2020 р. С. 141–146. (0,15 д.а.)
16.	Садовий М.І., Трифорова О.М.	Є.В. Коршак і розвиток наукової педагогічної думки на Кіровоградщині	Освіта та наука: пам'ятаючи про минуле, творимо майбутнє: матер. міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 23–25 вер. 2020 р. Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2020. С. 212–215. (0,2 д.а.)
17.	Садовий М.І., Трифорова О.М.	Методика використання автоматизованих систем у процесі підготовки майбутніх учителів природничих наук	II Шкловські читання «Проблеми сучасних природничо-математичних наук та методик їх викладання»: матер. II Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., Глухів, 28–29 жовт. 2020 р. Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, 2020. С. 130–131. (0,1 д.а.)
18.	Садовий М.І., Трифорова О.М., Вергун І.В.	Білінгвальна освіта в умовах M-learning	Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукр. наук.-пр. конф., 18 лист. 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181. (0,24 д.а.)
19.	Садовий М.І., Трифорова О.М.	Особливості розвитку уявлень про наукову картину світу майбутніх учителів природничих наук	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 78–81. (0,22 д.а.)
20.	Бохан Ю.В., Кривенко Г.О.	Лабораторно-хімічний контроль деяких показників якості вершкового масла	Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя хімії: теорія та практика: зб. наук. праць за матер. VI Всеукр. наук.-пр. інтернет-конф. Вінниця, 29–30 квіт. 2020. С. 34–38. (0,13 д.а.)
21.	Бохан Ю.В., Сябренко К.Г.	Експрес-скринінг тіюціонатів у слині курців	Сучасний стан та перспективи розвитку природничих дисциплін в медичній освіті: матер. всеукр. наук.-пр. інтернет-конференції,

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
			Кропивницький, 20 бер. 2020. С. 109-111. (0,08 д.а.)
22.	Бохан Ю.В., Бережний О.О.	Дослідження показників якості та безпеки гумових та пластмасових іграшок, що реалізуються у торговельних мережах м. Кропивницький	Priority directions of science development: with materials of the 2nd International scientific and practical conference (November 25-26, 2019) SPC "Sciconf.com.ua", Lviv, Ukraine. 2020. С. 117-123. (0,22 д.а.) <i>(публікація не ввійшла до Звіту-2019)</i>
23.	Бохан Ю.В., Сидорова Л.П.	Актуальні проблеми контролю синтетичних хімічних барвників у суміші при виробництві безалкогольних напоїв	Вода в харчовій промисловості: 36. тез доп. X Всеукр. наук.-пр. конф. молодих учених, аспірантів і студентів, Одеса, 21-22 бер. 2020. С. 85–87. (0,11 д.а.)
24.	Бохан Ю.В., Левша Л.І.	Застосування методів хімічного та сенсорного аналізу для експертизи якості твердого туалетного мила	Сучасні світові тенденції розвитку науки, технологій та Інновацій: матер. наук.-пр. конф. Ужгород, 28-29 черв. 2020. С.159–163. (0,25 д.а.)
25.	Бохан Ю.В., Образенко А.Ф.	Лабораторно-хімічна експертиза якості пастеризованого коров'ячого питного молока	Наука, технології, інновації: тенденції розвитку в Україні та світі: матер. міжнар. студ. наук. конф. Харків, 17 квіт. 2020. Т.2. С.45–48. (0,21 д.а.)
26.	Бохан Ю.В., Левша Л.І.	Експертиза якості косметичних гелів, на прикладі гелів для душу	Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica: der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz, 5 Juni, 2020. Stuttgart, Deutschland: Europäische Wissenschaftsplattform. В. 3, p.139–143. (0,21 д.а.)
27.	Бохан Ю.В., Тихонова А.Є.	Віртуальний лабораторний практикум в процесі вивчення природничих дисциплін	Реформа освіти в Україні. Інформаційно-аналітичне забезпечення» присвячена пошуку новітніх ідей для розвитку держави на міжнародному, національному та регіональному рівнях: матер. II Міжнар. наук.-пр. конф. Київ, 15 жовт. 2020 р. Київ,: ДНУ «Інститут

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
			освітньої аналітики», 2020. С.70–74. (0,21 д.а.)
28.	Бохан Ю.В., Бережний О.О.	Хіміко-токсикологічні дослідження гумових та пластмасових іграшок, що реалізуються у торговельних мережах м. Кропивницький	Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути: матер. II Міжнар. наук.-пр. інтернет-конф. присвячена пошуку новітніх ідей для розвитку держави на міжнародному, національному та регіональному рівнях/ Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates: abstracts of the 2nd International Scientific and Practical Internet Conference, August 17-18, 2020. Dnipro, 2020. P.82–85. (0,21 д.а.)
29.	Бохан Ю.В., Сидорова Л.П.	Використання хемометричних алгоритмів при аналізі сумішей синтетичних барвників E 110 та E 124	Сучасний рух науки: матер. II міжнар. наук.-пр. інтернет-конф./ Modern Movent of Science: abstracts of the 11 th International Scientific and Practical Internet Conference, October 8–9, 2020. Dnipro, 2020. P2. 237–240. (0,23 д.а.)
30.	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.	Освітній мобільний сервіс SOCRATIVE як інструмент запровадження активного навчання майбутніх вчителів хімії та біології	Фізика і хімія твердого тіла. Стан, досягнення та перспективи: матер. VI Всеук. наук.-пр. конф. молодих вчених та студентів. Луцьк, 16-17 жовт. 2020 р. Луцьк: Луцький НТУ. 2020. С.150–154. (0,3 д.а.)
31.	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.	Інтеграція освітнього мобільного сервісу SOCRATIVE в освітнє середовище професійної підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 150–154. (0,12 д.а.)
32.	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.	Вміст тіоціонатів (роданідів) як маркер тютюнопаління	Recent Scientific Investigation: With materials of the 1st International Scientific and Practical conference (December 6-8, 2020) Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2020. P. 800–804. (0,13 д.а.)
33.	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.	Удосконалення процесу формування готовності	Матер II Міжнар наук-пр. (дистанц.) конф., присвяченої 20-річчю

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
		майбутнього учителя хімії до професійного самовизначення в умовах використання інноваційних методів навчання	створення кафедри хімії та методики навчання хімії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 30 лист. 2020 р. Вінниця, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2020. С.101-105. (0,13 д.а.)
34.	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.	Професійна спрямованість як складова готовності до професійного самовизначення майбутнього вчителя хімії	Особистість, сім'я і суспільство: питання педагогіки та психології: зб. тез наук. робіт учасників міжнар. наук.-пр. конф. Вінниця, 27–28 лист. 2020 р. С.105-109. (0,13 д.а.)
35.	Терещенко О.В.	Підготовка майбутніх учителів хімії до роботи в електронному освітньому середовищі	Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: зб. матер. міжна. наук.-пр. Інтернет-конф., 1 бер.-16 квіт. 2020, Кропивницький. 2020. С.28–30. (0,13 д.а.)
36.	Терещенко О.В.	Формування професійних компетентностей майбутніх учителів природничих наук під час лабораторно-хімічної практики	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 81–84. (0,125 д.а.)
37.	Форостовська Т.О.	Міждисциплінарний підхід і формування готовності майбутніх вчителів хімії до професійного самовизначення	Психологія та педагогіка: методика та проблеми практичного застосування: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, (Львів, 27–28 грудня 2019 р.). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2019. Ч. 2. С. 93–96. (0,2 д.а.) <i>(публікація не увійшла до Звіту-2019)</i>
38.	Форостовська Т.О.	Професійне самовизначення і професійний розвиток майбутніх вчителів хімії	Psychology and pedagogy as sciences of formation and development of modern personality: proceedings International scientific and practical conference. (Wloclawek, 27–28 December 2019 r.). Wloclawek: Izdenieciba «Baltija Publishing», 2019. P. 21–24.

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
			(0,2 д.а.)
39.	Форостовська Т.О.	Компетентнісний підхід в процесі формування професійного самовизначення майбутніх вчителів хімії	Wielokierunkowosc jako gwarancja postępu naukowego: materiały Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji. (T. 2). (Warszawa, 21 lutego 2020 r.). Warszawa: NGO «Europejska platforma naukowa», 2020. P. 95–97. (0,2 д.а.)
40.	Чередник Д.С.	Методичні особливості організації та проведення практичних занять із природничих дисциплін на засадах компетентнісного підходу	Освіта ХХІ століття: реалії та перспективи розвитку: матеріали всеукр. наук.-пр. конф., 06 лист. 2020 р. Тернопіль, 2020. С.286–292. (0,28 д.а.)
41.	Чередник Д.С.	Проблеми формування компетентностей учнів засобами розв'язування розрахункових задач з хімії	Сучасна наука: проблеми, перспективи, інновації: матеріали міжнар. наук.-пр. конф., 11-12 лист. 2020 р. Вінниця, 2020 С.142–146. (0,24 д.а.)
42.	Чередник Д.С.	Формування ключових компетентностей учнів на уроках хімії засобами інноваційних технологій	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції: матеріали всеукр. наук.-метод. сем. 13 лист. 2020 р. Умань, 2020. С.96–98. (0,12 д.а.)
43.	Плющ В.М.	Чинники ефективної організації самостійної роботи майбутніх учителів хімії в інтернет-середовищі	Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: матер. міжнар. наук.-практ. конф., 14 трав. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 119–122. (0,3 д.а.)
Всього			8,465
Статті (у виданнях, які не включені до переліку фахових видань України)			
1.	Плющ В.М., Ляшок К.А.	Методи визначення каротиноїдів у рослинній сировині: теоретичний аспект	Студентський науковий вісник. 2020. Вип. 23. Ч. 1. 400–403. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,14 д.а.)
Всього			0,14
Статті у виданнях, включених до переліку фахових видань України			
1.	Подопригора Н.В.	Формування готовності майбутніх учителів	Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. Ч.2. С. 41–47.

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
		природничих наук до реалізації циклу наукового пізнання засобами навчального фізичного експерименту	(ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,7 д.а.)
2.	Плющ В.М.	Самостійна робота як одна із форм самоосвіти студентів	Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал. 2020. № 1 (95). 266–276. (СумДПУ імені А. С. Макаренка) (0,5 д.а.)
3.	Плющ В.М.	Модель формування готовності майбутніх учителів природничих дисциплін до професійного самовдосконалення	Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. Ч.2. С. 120–123. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,5 д.а.)
4.	Садовий М.І., Трифонов О.М., Резіна О.В.	Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій при розв'язуванні фізико-технічних задач	Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019. Вип. 183. С. 29–38. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (1 д.а.)
5.	Трифонов О.М.	Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності магістрів комп'ютерних технологій	Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. С. 174–179. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,5 д.а.)
6.	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.	Контекстно-орієнтовані хімічні завдання, як засіб реалізації інтегрованої підготовки майбутніх вчителів природознавчих дисциплін	Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип.186. С. 82–87. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,65 д.а.)
7.	Терещенко О.В., Ярова Л.О., Громова Т.В	Самонавчання майбутніх учителів природничих дисциплін як умова модернізації освіти	Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. С. 170–173. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,15 д.а.)
8.	Форостовська Т.О.	Педагогічна інтеграція як важлива умова ефективності реалізації професійного самовизначення майбутніх учителів хімії	Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. С. 179–183. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). (0,6 д.а.)
9.	Форостовська Т.О.	Гуманітаризація освіти як педагогічна умова ефективності реалізації професійного самовизначення майбутніх	Інноваційна педагогіка. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 20. Т. 3. С. 93–98. (0,6 д.а.)

№ з/п	Автор/автори	Назва	Вихідні дані, обсяг
		учителів хімії	
10.	Форостовська Т.О.	Формування ІКТ-компетентності як педагогічна умова ефективності реалізації професійного самовизначення майбутніх учителів хімії	Інноваційна педагогіка. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 21. С. 137–140. (0,45 д.а.)
11.	Форостовська Т.О.	Становлення професійного самовизначення майбутніх вчителів хімії як педагогічна проблема	Науковий вісник льотної академії. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Видавництво Льотної академії НАУ, 2020. Вип. 7. С. 123–129. (0,54 д.а.)
Всього			6,19

Наукові праці, опубліковані у 2020 році у виданнях, включених до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science Core Collection

№ з/п	Автори	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи.
Scopus				
1.	Yatsun V., Filimonikhin G., Pirogov V., Haleeva A., Krivoblotsky L., Machok Y., Mezitis M., Podoprygora N., Sadovyi M., Strautmanis G.	Searching for the two frequency motion modes of a three-mass vibratory machine with a vibration exciter in the form of a passive auto-balancer	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	Vol 4, № 7 (106). 2020. P. 103–111. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.209269 Access: http://journals.uran.ua/eeje/article/view/209269 (0,3 д.а)
2.	Shtamburg V., Shtamburg V., Klots E., Anishchenko A., Mazepa A., Kravchenko S.	Nucleophilic substitution in N-alkoxy-nchlorocarbamates as a way to N-alkoxy-N',N',N' trimethylhydrazinium chlorides	European Chemical Bulletin	№ 9(1), 2020. P. 28-32. DOI: 10.17628/ecb.2020.9.28-32 (0,14 д.а)
3.	Filimonikhin G., Filimonikhina I., Pirogov V., Rahulin S., Sadovyi M., Strautmanis G., Tryfonova O.,	Establishing conditions for the occurrence of dynamic auto-balancing in a rotor on two elastic-viscous supports	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	Vol 1, No 7 (103). 2020. P. 50–57. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.192598 Access: file:///C:/Users/Nata/AppData/Local/Temp/192598-

№ з/п	Автори	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи.
	Yakymenko M.			439582-1-PB.pdf (0,35 д.а)
4.	Bihun D.S., Pokutnyi O.O., Kliuchnyk I.G., Sadovyi M.I., Tryfonova O.M.	Bounded solutions of evolution equations. I. /Ограниченные решения эволюционных уравнений. I.	Nonlinear Oscillations: international mathematical journal	2020. vol. 23, No. 3. pp. 291-320. Access: https://www.imath.kiev.ua/~nosc/web/show_article.php?article_id=1319&lang=ru (1,24 д.а)
Web of Science Core Collection				
1.	Садовий М.І., Резіна О.В., Трифонов О.М.	Використання комп'ютерної графіки під час навчання фізики і технічних дисциплін в педагогічних університетах (The use of computer graphics in teaching physics and technical disciplines at pedagogical universities)	Інформаційні технології і засоби навчання	№ 80(6), 2020. P. 188–206. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3740 Access: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3740 (1,28 д.а)
2.	Braslavska O. V., Rozhi I. H., Honcharuk V. V., Pliushch V., Shumilova I. F., Silchenko Y.	Developing Competency in Local History in Future Teachers	Revista Românească pentru Educație Multidimensională	2020, Vol. 12, Issue 4, P. 240–267. DOI: 10.18662/rrem/12.4/344 Access: file:///C:/Users/Nata/AppData/Local/Temp/2726-Article%20Text-10908-1-10-20201217.pdf (0,28 д.а)
Всього				3,59

**Якщо наукова праця опублікована у виданні, яке включене до наукометричних баз даних Scopus / Web of Science Core Collection та Copernicus – її необхідно подавати лише один раз, в таблиці публікацій Scopus / Web of Science Core Collection!*

Наукові праці, опубліковані у 2020 році у виданнях, включених до інших наукометричних баз даних Copernicus, Journal Citation Reports, Google Scholar, РІНЦ тощо

№ з/п	Автори	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу / <u>назва наукометричної бази даних, до якої входить видання</u>	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи.
1.	Плющ В.М.	Чинники професійного самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін	Міжнародний науковий журнал «ОСВІТА І НАУКА» (Index Copernicus)	Мукачєво-Чєнстохова: РВВ МДУ; Гуманістично-природничий університетім. Яна Длугоша в місті Чєнстохові, 2019. Вип. 2(27), Ч.2. с. 69-75 (0,42 д.а.) <i>Стаття, яка не ввійшла до Звіту-2019</i>
2.	Трифоновна О.М.	Дослідження ефективності методичної системи розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій під час навчання фізики і технічних дисциплін	Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences (Index Copernicus)	VII(35), I.: 213, Budapest, 2019 Dec. С. 57–61. (0,63 д.а.) Access: https://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/hum_vii_213_35.pdf <i>Стаття, яка не ввійшла до Звіту-2019</i>
3.	Forostovska T.A.	The formation of professional self – determination of future chemistry teachers in the conditions of competency approach	Innovative Solutions in Modern Science. (Index Google Scholar)	Dubai: Center for international cooperation TK Meganom, 2020. № 3(39). P. 72–81. (0,41 д.а.)
Всього				1,46

Членство у редколегії наукового видання України категорії “Б” (фахове):

1. Відповідальний редактор *(немає)*
2. Відповідальний секретар *(немає)*
3. Член редколегії *(немає)*

Індекси цитування викладачів кафедри

ПІБ	h-індекс	БД (Scopus, Web of Science Core Collection, Google Scholar)
<i>Подопригора Наталія Володимирівна</i>	1	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	5	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Трифоновна Олена Михайлівна</i>	1	Scopus
	1	Web of Science Core Collection
	11	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Плющ Валентина Миколаївна</i>	0	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	3	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Клоц Євген Олександрович</i>	6	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	5	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Бохан Юлія Володимирівна</i>	1	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	2	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Терещенко Оксана Василівна</i>	0	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	1	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Форостовська Тетяна Олександрівна</i>	0	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	1	Google Scholar
	0	Copernicus
<i>Садовий Микола Ілліч</i>	1	Scopus
	0	Web of Science Core Collection
	11	Google Scholar
	0	Copernicus

Загальна кількість публікацій

Загальний об'єм видань за звітний рік (к-сть/д.а.)	Від загального об'єму										
	Монографії (к-сть/д.а.)	Підручники (к-сть/д.а.)	Навчально-методичні посібники			Методичні розробки (к-сть/д.а.)	Статті в журналах та наукових збірниках				Тези (к-сть/д.а.)
			Всього (к-сть/д.а.)	З них без грифу МОН/рекомєндацією вченої ради (к-сть/д.а.)	З них з грифом МОН/рекомєндацією вченої ради (к-сть/д.а.)		Всього (к-сть/д.а.)	З них статті у фахових виданнях (к-сть/д.а.)	З них статті у виданнях, вклуче них до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science Core Collection (к-сть/д.а.)	З них статті у виданнях, вклуче них до інших наукометричних баз даних Scopus і Web of Science Core Collection, Journal Citation Reports, Google Scholar, РІНЦ тощо (к-сть/д.а.)	
77 (50,715 д.а.)	-	-	2 (5,83 д.а.)	-	-	11 (25,04 д.а.)	21 (11,38 д.а.)	11 (6,19 д.а.)	6 (3,59 д.а.)	3 (1,46 д.а.)	43 (8,465 д.а.)

V. Проведення науково-практичних конференцій, семінарів та участь у наукових заходах.

Проведення науково-практичних конференцій, семінарів, круглих столів

№ з/п	Назва конференції	Дата проведення	Відповідальна кафедра	Результати конференції	№ наказу про проведення заходу
Міжнародні конференції					
1.	Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті (співорганізатори)	25 травня – 04 червня 2020 р.	Кафедра теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності; кафедра природничих наук та методик їхнього навчання ЦДПУ ім. В. Винниченка	Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів Х-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м.Кропивницький, 25 травня – 4 червня 2020 року/ Відп. ред. М.І.Садовий. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім.В.Винниченка, 2020. 114с.	Рішення вченої ради ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 11 від 25 червня 2020 р.)

№ з/п	Назва конференції	Дата проведення	Відповідальна кафедра	Результати конференції	№ наказу про проведення заходу
2.	Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог нової української школи (співорганізатори, дистанційна форма проведення)	14 травня 2020 р.	Центр природничої освіти та науки ТНПУ імені Володимира Гнатюка; кафедра природничих наук та методик їхнього навчання ЦДПУ ім. В. Винниченка	Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 14 травня 2020 р., м. Тернопіль. 270с.	Рішення вченої ради Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 11 від 28 квітня 2020 р.)
Всеукраїнські конференції (семінари)					
1.	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції (співорганізатори, дистанційна форма проведення)	13 листопада 2020 р.	Кафедра фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук УДПУ імені Павла Тичини; кафедра природничих наук та методик їхнього навчання ЦДПУ ім. В. Винниченка	Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції : Збірник матеріалів Всеукраїнського науково-методичного семінару (дистанційна форма проведення), м. Умань, 13 листопада 2020 р. / За заг.ред. О.В. Гнатюк. 98с.	Рішення вченої ради факультету фізики, математики та інформатики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 5 від 26 листопада 2020 р.).
Регіональні конференції					
-	-	-	-	-	-
Загальноуніверситетські конференції					
-	-	-	-	-	-

Участь у конференціях, семінарах, круглих столах

Назва заходу	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників заходу від кафедри
Закордонні конференції (семінари)*			
Psychology and pedagogy as sciences of formation and development of modern personality	27–28 December 2019 (the project was held online)	Wloclawek, Poland	Форостовська Т.О.
Wielokierunkowosc jako gwarancja postępu	21 lutego 2020 (the project was held	Warszawa, Poland	Форостовська Т.О.

Назва заходу	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників заходу від кафедри
naukowego: materiali Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji	<i>online)</i>		
Современные образовательные Web-технологии в реализации личностного потенциала обучающихся	20-21 мая 2020 г. <i>(дистанционная форма участия)</i>	Арзамас, Росія	Садовой Н.И., Трифенова Е.М.
Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica: der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ»	5 Juni, 2020 <i>(the project was held online)</i>	Stuttgart, Deutschland	Бохан Ю.В.
Modern problems of improve living standards in a globalized world / Сучасні проблеми забезпечення якості життя в глобалізованому світі	11–12 листопада 2020 р. <i>(дистанційна форма проведення)</i>	Вища школа управління і адміністрації в Ополь, Польща	Садовий М.І., Трифенова О.М., Вергун І.В.
Scientific and Methodical Seminar Organization of Teaching Professional Disciplines: World Experience	December 15, 2020 <i>(the project was held online)</i>	Katowice, Poland	Плющ В.М., Трифенова О.М.
Recent Scientific Investigation: With materials of the 1st International Scientific and Practical conference	December 6–8, 2020 <i>(the project was held online)</i>	Oslo, Norway	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.
Міжнародні конференції (проведені в Україні)			
Психологія та педагогіка: методика та проблеми практичного застосування	27–28 грудня 2019 р.	Львів	Форостовська Т.О.
Освіта і наука у мінливому світі: проблеми та	27–28 березня 2020 р.	Дніпро	Вергун І.В.

Назва заходу	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників заходу від кафедри
перспективи розвитку			
Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи	1 березня – 16 квітня 2020 р.	Кропивницький	Терещенко О.В.
Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності	09–10 квітня 2020 р.	Тернопіль	Гайда В.Я.
Наука, технології, інновації: тенденції розвитку в Україні та світі	17 квітня 2020 р.	Харків	Бохан Ю.В.
Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи	14 травня 2020 р.	Тернопіль	Гайда В.Я., Плющ В.М., Подопригора Н.В.
Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті	25 травня – 04 червня 2020 р.	Кропивницький	Гайда В.Я., Дробін А.А., Вергун І.В., Садовий М.І., Трифоновна О.М.
Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути	17–18 серпня 2020 р.	Дніпро	Бохан Ю.В.
Освіта та наука: пам'ятаючи про минуле, творимо майбутнє	23–25 вересня 2020 р.	Київ	Садовий М.І., Трифоновна О.М.
Modern Movement of Science: abstracts of the 11 th International Scientific and Practical Internet Conference	October 8–9, 2020	Dnipro	Бохан Ю.В.
Реформа освіти в Україні. Інформаційно-аналітичне	15 жовтня 2020 р.	Київ	Бохан Ю.В., Тихонова А.Є.

Назва заходу	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників заходу від кафедри
забезпечення» присвячена пошуку новітніх ідей для розвитку держави на міжнародному, національному та регіональному рівнях			
II Шкловські читання «Проблеми сучасних природничо- математичних наук та методик їх викладання»	28–29 жовтня 2020 р.	Глухів	Садовий М.І., Трифопова О.М.
Особистість, сім'я і суспільство: питання педагогіки та психології	7–28 листопада 2020 р.	Вінниця	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.
Сучасна наука: проблеми, перспективи, інновації	11–12 листопада 2020 р.	Вінниця	Чередник Д.С.
Priority directions of science development	November 25-26, 2019	Lviv	Бохан Ю.В.
II Міжнар наук-пр. (дистанц.) конф., присвяченої 20-річчю створення кафедри хімії та методики навчання хімії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайло Коцюбинського	30 листопада 2020 р.	Вінниця	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.
Всеукраїнські конференції			
Сучасний стан та перспективи розвитку природничих дисциплін в медичній освіті	20 березня 2020 р.	Кропивницький	Бохан Ю.В.
Вода в харчовій промисловості	21-22 березня 2020 р.	Одеса	Бохан Ю.В.
Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя	29–30 квітня 2020 р.	Вінниця	Бохан Ю.В.

Назва заходу	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників заходу від кафедри
хімії			
Актуальні науково-методичні проблеми фізики та математики у закладах вищої освіти	26-27 травня 2020 р.	Київ	Садовий М.І., Трифонова О.М.
Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві	29–30 травня 2020 р.	Київ	Садовий М.І., Трифонова О.М.
Моделювання в освітньому процесі	5–7 червня 2020 р.	Луцьк	Садовий М.І., Трифонова О.М.
Сучасні світові тенденції розвитку науки, технологій та Інновацій	28-29 червня 2020 р.	Ужгород	Бохан Ю.В.
Фізика і хімія твердого тіла. Стан, досягнення та перспективи	16-17 жовтня 2020 р.	Луцьк	Бохан Ю.В., Форостовська Т.О.
Освіта ХХІ століття: реалії та перспективи розвитку	06 листопада 2020 р.	Тернопіль	Чередник Д.С.
Інформаційні технології в професійній діяльності	18 листопада 2020 р.	Рівне	Вергун І.В., Садовий М.І., Трифонова О.М.
Інше			
Всеукр. наук.-метод. семінар «Актуальні питання методики навчання фізики та астрономії в середній і вищій школі»	21 жовтня 2020 р.	Київ	Бевз А.В., Вергун І.В.
Всеукр. наук.-метод. семінар «Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції»	13 листопада 2020 р.	Умань	Бохан Ю.В., Гайда В.Я., Дробін А.А., Плющ В.М., Подопригора Н.В., Ляшок К.А., Садовий М.І., Трифонова О.М., Терещенко О.В., Тихонова А.Є., Форостовська Т.О., Чередник Д.С.

Назва заходу	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників заходу від кафедри
Всеукр. наук.-метод. семінар «Проблеми становлення інклюзивної освіти: теорія та практика»	24–25 листопада 2020 р.	Умань	Бевз А.В., Плющ В.М., Подопригора Н.В., Садовий М.І., Трифоновна О.М., Терещенко О.В., Чередник Д.С.

*Участь у закордонних конференціях підтверджується копіями сертифікатів.

VI. Міжнародна співпраця та науково-освітні зв'язки.

Зарубіжні відрядження

№ з/п	ПІБ	Країна перебування	Термін перебування	Результати перебування
1.	Плющ Валентина Миколаївна	Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Katowice, Poland	September 21 – December 21, 2020 <i>(the project was held online)</i>	Certificate #35/12/2020 December 21, 2020
2.	Плющ Валентина Миколаївна	Masaryk University, Brno, Czech Republic	October 22 – December 15, 2020 <i>(the project was held online)</i>	Certificate of Participation, is hereby granted to Valentyna Plushch for completing course “Quality in Higher Education” within the framework of project “Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. century” (40 hours)
3.	Плющ Валентина Миколаївна	Masaryk University, Brno, Czech Republic	October 20 – December 14, 2020 <i>(the project was held online)</i>	Certificate of Participation, is hereby granted to Valentyna Plushch for completing course “Support of Science and Research in Higher Education” within the framework of project “Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. century” (40 hours)
4.	Трифоновна Олена Михайлівна	Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Katowice, Poland	September 21 – December 21, 2020 <i>(the project was held online)</i>	Certificate #20/12/2020 December 21, 2020
5.	Трифоновна Олена Михайлівна	Masaryk University, Brno, Czech Republic	October 22 – December 15, 2020 <i>(the project was</i>	Certificate of Participation, is hereby granted to Olena Tryfonova for completing course “Quality in Higher

№ з/п	ПІБ	Країна перебування	Термін перебування	Результати перебування
			<i>held online)</i>	Education” within the framework of project “Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. century” (40 hours)
6.	Трифоновна Олена Михайлівна	Masaryk University, Brno, Czech Republic	October 20 – December 14, 2020 <i>(the project was held online)</i>	Certificate of Participation, is hereby granted to Olena Tryfonova for completing course “Support of Science and Research in Higher Education” within the framework of project “Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. century” (40 hours)

VII. Науково-дослідна робота студентів:

- **кількість гуртків (назва, керівник), стан роботи у гуртках, кількість залучених студентів; вказати країни:**

На кафедрі функціонує п'ять студентських наукових гуртків/проблемних груп:

1. «Сучасні технології навчання хімії» – науковий керівник, к.пед.н., викладач Форостовська Т.О.:

січень-червень 2020 року: староста Начоса Н.М., кількість студентів – 6;

вересень-грудень 2020 року: староста Васильєва А., кількість студентів – 10;

2. «Аналітичний контроль об'єктів навколишнього середовища» – науковий керівник, к.хім.н., доцент Терещенко О.В.:

січень-червень 2020 року: староста Бережний О.О., кількість студентів – 5;

вересень-грудень 2020 року: староста Пасенко А., кількість студентів – 10;

3. «Розв'язування олімпіадних задач з фізики» – науковий керівник, д.пед.н., доцент Подопрігора Н.В.:

січень-червень 2020 року: староста Шапран В.С., кількість студентів – 8;

вересень-грудень 2020 року: староста Мелешко Є., кількість студентів – 10;

4. «Дидактика природничих наук» – науковий керівник, д.пед.н., професор Садовий М.І.:

січень-червень 2020 року: староста Ляшенко М.О. кількість студентів – 10;

вересень-грудень 2020 року: староста Ляшок К., кількість студентів – 10;

5. «Концепції сучасного природознавства» – науковий керівник, д.пед.н., доцент Трифоновна О.М.:

січень-червень 2020 року: староста Гордієнко О.В., кількість студентів – 10;

вересень-грудень 2020 року: староста Худякова В., кількість студентів – 10.

Напрями наукових робіт студентів пов'язані з науково-педагогічними дослідженнями з теорії та методики навчання природничих наук, фізики та хімії.

За результатами роботи в 2020 році успішно захищено 10 магістерських робіт (Режим доступу на сайті ЦДПУ ім. В. Винниченка: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/kafedra-khimii/naukova-diialnist/225-pryrodnycho-heohrafichnyi-fakultet/kafedry/kafedra-pryrodnychykh-nauk-ta-metodyk-ikhnoho-navchannia/11311-mahisterski-roboty>):

1. «Формування пізнавальної активності учнів у навчанні природничих наук засобами інформаційних технологій» (виконавець: Шапран Вікторія Степанівна, науковий

керівник: Подопригора Н.В., доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

2. «Формування уявлень учнів про природничо-наукову картину світу» (виконавець: Компанієць Зоя Володимирівна, науковий керівник: Подопригора Н.В., доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання) ;

3. «Активізація пізнавальної діяльності учнів у навчанні природничих наук засобами ігрових технологій» (виконавець: Царенко Анастасія Сергіївна, науковий керівник: Подопригора Н.В., доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

4. «Методика складання і розв'язування задач з природничих наук у старшій школі» (виконавець: Зінь Євгенія Денисівна, науковий керівник: Подопригора Н.В., доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

5. «Розвиток дослідницьких умінь старшокласників у навчанні природничих наук» (виконавець: Гусліста Аліна Віталіївна, науковий керівник: Подопригора Н.В., доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

6. «Розвиток експериментаторських умінь старшокласників у навчанні природничих наук» (виконавець: Балинська Наталія Василівна, науковий керівник: Подопригора Н.В., доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

7. «Використання міжпредметної компетентності учнів старшої школи у формуванні наукового світогляду» (виконавець: Гордієнко Олена Володимирівна, науковий керівник: Трифонова Олена Михайлівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

8. «Методика навчання курсу «природничих наук» старшокласників у хмаро орієнтованому освітньому середовищі» (виконавець: Кулеба Тетяна Вікторівна, науковий керівник: Трифонова Олена Михайлівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

9. «Методик формування експериментаторських компетентностей старшокласників на уроках природничих наук в умовах цифровізації освіти» (виконавець: Ляшенко Микола Олександрович, науковий керівник: Трифонова Олена Михайлівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

10. «Формування в учнів компетентності у природничих науках і технологіях у процесі розв'язування фізичних задач» (виконавець: Якимович Володимир Костянтинович, науковий керівник: Трифонова Олена Михайлівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання),

Виконуються курсові роботи з хімії, фізики та методики їхнього навчання. Тематика робіт підібрана згідно навчального планування та враховує можливості їх виконання в навчальних лабораторіях кафедри: Закони збереження у класичній фізиці; Альтернативні джерела енергії та навколишнє середовище; Світло і колір у природі; Світові константи у основних законах фізики; Визначення нітратів у рослинній сировині та продукції експрес-тестовим іонометричним методом; Якісний аналіз суміші катіонів важких металів методом тонкошарової хроматографії; Визначення йодидів у кухонній солі; Експертиза показників якості косметичних синтетичних миючих засобів України (на прикладі шампунів); Виявлення синтетичних барвників в алкогольних напоях; Фізико-хімічна та хіміко-аналітична експертиза мила твердого туалетного; Виділення, ідентифікація та визначення грибних токсинів; Визначення аскорбінової кислоти в харчових продуктах; Комплексний аналіз ґрунтів Кіровоградської області; Визначення кислотності молока; Вивчення адсорбції оцтової кислоти на активованому вугіллі; Визначення забруднюючих домішок нафти у воді; Експериментальні методи визначення елементарного та питомого зарядів; Дослідження явища над провідності; Методи досягнення над низьких температур; Методика і організація

контролю ЗУН під час вивчення теми: «Найважливіші органічні сполуки» у 9 класі; Нетрадиційні уроки у шкільному курсі хімії.

У 2020-2021 н.р. виконуються магістерські роботи з такої тематики:

1. «Формування в учнів ключових компетентностей в природничих науках засобами інформаційно-комунікаційних технологій» (виконавець: Тихонова Анастасія Євгенівна, науковий керівник: Подопрігора Н.В., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

2. «Розвиток пізнавального інтересу учнів старшої школи до вивчення природничих наук» (виконавець: Ляшок Катерина Анатоліївна, науковий керівник: Подопрігора Н.В., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

3. «Формування компетентності у природничих науках і технологіях засобами дистанційного навчання» (виконавець: Москвяк Дмитро Дмитрович, науковий керівник: Подопрігора Н.В., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

4. «Фреймові технології у навчанні природничих наук учнів старшої школи» (виконавець: Бережний Олексій Олександрович, науковий керівник: Подопрігора Н.В., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

5. «Методика навчання поняття маси в курсі «Природничих наук» старшої школи» (виконавець: Гулай Олександр Володимирович, науковий керівник: Садовий М.І., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

6. «Методика формування уявлень старшокласників про сучасні технології в курсі «Природничих наук»» (виконавець: Душенко Інна Юріївна, науковий керівник: Садовий М.І., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

7. «Формування предметної компетентності з природничих наук в учнів старшої школи засобами STEM-технологій» (виконавець: Каленчук Еліна Валентинівна, науковий керівник: Садовий М.І., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

8. «Формування екологічної компетентності учнів старшої школи у процесі навчання природничих наук на засадах сталого розвитку» (виконавець: Самойленко Юлія Олександрівна, науковий керівник: Трифонова О.М., доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

9. «Формування умінь і навичок самоосвітньої діяльності старшокласників у процесі вивчення природничих наук» (виконавець: Альохіна Вікторія Олегівна, науковий керівник: Трифонова О.М., доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

10. «Формування інформаційно-цифрової компетентності учнів при вивченні понять Всесвіту в курсі «Природничих наук» старшої школи» (виконавець: Діцуленко Марія Ігорівна, науковий керівник: Трифонова О.М., доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

11. «Формування цифрової компетентності учнів старшої школи в навчанні хімії» (виконавець: Левша Лілія Ігорівна, науковий керівник: Плющ В.М., доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

12. «Структурно-методичний аналіз підручників з хімії для старшої школи» (виконавець: Колісник Анастасія Миколаївна, Плющ В.М., доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання);

13. «Використання платформи Google Classroom для організації дистанційного навчання учнів хімії» (виконавець: Начоса Наталія Михайлівна, науковий керівник: Плющ

В.М., доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання).

Авторське посвідчення, отримане студенткою Сябренко К.Г.: Бохан Ю.В., Сябренко К.Г. Авторське свідоцтво на літературний письмовий твір наукового характеру «Обґрунтування методики аналізу, розробка експрес-методу і технологія виготовлення тест-систем для визначення тіоціанатів у біологічних рідинах» (Авторське право і суміжні права/ бюлетень № 57 (Україна), № 96323 від 25.02.2020.)

• **студентські науково-практичні конференції та інші заходи, проведені кафедрою:**

Традиційно результати наукових досліджень студенти презентують під час Тижня науки, який щорічно проходить в університеті. У 2020 році під час його проведення у науковій секції з природничих наук було обговорено 18 доповідей студентів:

1. «Формування експериментаторської компетентності старшокласників в освітньому процесі природничих наук із використанням цифрових вимірювальних комплексів» (студент: Ляшенко О.М., науковий керівник: Трифонова О.М.);

2. «Теоретико-методологічні засади формування міжпредметної компетентності учнів старшої школи у процесі навчання природничих наук» (студентка: Ляшенко (Гордієнко) О.В., науковий керівник: Трифонова О.М.);

3. «Педагогічні вимоги до змісту задач з фізики, що забезпечують формування компетентності у природничих науках і технологіях» (студент: Якимович В.К., науковий керівник: Трифонова О.М.);

4. «Вітчизняний досвід використання хмарних сервісів в освітньому процесі з природничих наук у закладах загальної середньої освіти» (студентка: Кулеба Т.В., науковий керівник: Трифонова О.М.);

5. «Маса як одне з наскрізних понять шкільного курсу природничих наук» (студентка: Гудименко В.С., науковий керівник: Трифонова О.М.);

6. «Інтеграція природничих знань при вивченні прояву електричних явищ у живій природі» (студентка: Кожина А.Ю., науковий керівник: Трифонова О.М.);

7. «Моделювання електромобіля як засіб формування екологічної компетентності під час вивчення загальної фізики» (студентка: Худякова В.С., науковий керівник: Садовий М.І.);

8. «Дослідження вмісту фенолу та формальдегіду в гумових та пластмасових іграшках» (студент: Бережний О.О., науковий керівник: Бохан Ю.В.);

9. «Дослідження реакції йодування ацетону та визначення кінетичних характеристик» (студентка: Пасенко А.М., науковий керівник: Терещенко О.В.);

10. «Робочий зошит з хімії як засіб розвитку самостійності учнів» (студентка: Колісник А.М., науковий керівник: Плющ В.М.);

11. «Формування пізнавальної активності учнів у навчанні природничих наук засобами інформаційних технологій» (студентка: Шапран В.С., науковий керівник: Подопрігора Н.В.);

12. «Формування уявлень учнів про природничо-наукову картину світу» (студентка: Компанієць З.В., науковий керівник: Подопрігора Н.В.);

13. «Активізація пізнавальної діяльності учнів у навчанні природничих наук засобами ігрових технологій» (студентка: Царенко А.С., науковий керівник: Подопрігора Н.В.);

14. «Методика складання і розв'язування задач з природничих наук у старшій школі» (студентка: Пухальська Є.Д., науковий керівник: Подопрігора Н.В.);

15. «Розвиток пізнавального інтересу учнів старшої школи до вивчення природничих наук» (студентка: Ляшок К.А., науковий керівник: Подопрігора Н.В.);

16. «Розвиток дослідницьких умінь старшокласників у навчанні природничих наук» (студентка: Гусліста А.В., науковий керівник: Подопрігора Н.В.);

17. «Розвиток експериментаторських умінь старшокласників у навчанні природничих наук» (студентка: Балинська Н.В., науковий керівник: Подопрігора Н.В.);

18. «Формування в учнів ключових компетентностей в природничих науках засобами інформаційно-комунікаційних технологій» (студентка: Тихонова А.Є., науковий керівник: Подопрігора Н.В.).

У рамках Тижня науки студенти захищали свої наукові роботи та реферативні дослідження, більшість з яких було відзначено високим фаховим рівнем.

У 2020 році кафедрою в дистанційному форматі поведено низку заходів за участі студентів:

Онлайн семінар «Особливості реалізації білінгвального підходу в освітньому процесі з фізики» (відповідальна: д.пед.н., доцент Трифонова О.М.). Доповідач: Вергун Ігор Вячеславович – аспірант кафедри природничих наук та методик їхнього навчання ЦДПУ (наук. кер.: д.пед.н., доц. О.М. Трифонова), вчитель фізики та інформатики Комунального закладу «НВО № 35 «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» позашкільний центр Кіровоградської міської ради Кіровоградської області», слухачі студенти групи ПН18Б (спеціальність Середня освіта (Природничі науки)). Учасники семінару студенти ОП «Середня освіта (Природничі науки)», першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: Буднікова Світлана, Гудименко Вікторія, Гура Тетяна, Донець Аліна, Кожина Анастасія, Куцак Катерина, Перехрест Руслан, Худякова Вікторія;

Всеукраїнський науково-методичний семінар спільно з Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини «Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції» (13 листопада 2020 р., м. Умань), в якому взяли участь студентки: Ляшок К.А., Тихонова А.Є.

Зустрічі зі стейкхолдерами під час акредитації освітніх програм (ОП) кафедри в березні-травні 2020 року: ОП «Середня освіта (Природничі науки)» другого (магістерського) рівня вищої освіти (студенти: Шапран В.С., Компанієць З.В., Царенко А.С., Зінь (Пухальська) Є.Д., Гусліста А.В., Балинська Н.В., Ляшенко (Гордієнко) О.В., Кулеба Т.В., Ляшенко М.О., Якимович В.К., Ляшок К.А., Тихонова А.Є.) – сертифікат про акредитацію ОП, виданий Національною агенцією із забезпечення якості освіти № 645 від 16.10.2020 р., строк дії сертифіката до 01.07.2026 р.); та ОП «Середня освіта (Хімія та Біологія)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (студенти: Бережний О.О., Колісник А.М., Левша Л.І., Начоса Н.І., Діцуленко М.І., Москвяк Д.Д.) – сертифікат про акредитацію ОП, виданий Національною агенцією із забезпечення якості освіти № 586 від 10.09.2020 р., строк дії сертифіката до 01.07.2026 р.)

Кращі студенти-науковці

Особливо активно працювали над обраними напрямками досліджень такі студенти як: Бережний О.О., Компанієць З.В., Кривенко Г.О., Левша Л.І.; Ляшок К.А.; Ляшенко О.В., Образенко А.Ф., Сидорова Л.П., Сябренко К.Г., Тихонова А.Є.; Шапран В.С., Якимович В.К.

- ***проведення олімпіад, участь студентів у ІІ турі всеукраїнської студентської олімпіади (зайняті призові місця):***

У грудні 2020 року кафедрою проведений перший етап Всеукраїнської студентської олімпіади з хімії. Всього взяли участь 10 студентів. Переможцями першого етапу стали студенти:

предмет	I місце	II місце	III місце
хімія	Бережний О.	Красота А.	Колісник А.

У ІІ етапі всеукраїнської студентської олімпіади з хімії переможець Бережний О.О. не брав у зв'язку із його скасування через карантинні обмеження.

- ***участь у всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук (результати участі):***

У 2020-2021 н.р. бере участь у Стипендіальній програмі «Завтра.UA» студентка Левша Лілія Ігорівна (І курс, група ПН20М, другий (магістерський) рівень вищої освіти,

Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки), державна форма навчання). Тема роботи: «Ігрова діяльність як метод навчання в системі формування пізнавальної активності учнів на уроках хімії». Науковий керівник: викладач Форостовська Тетяна Олександрівна

До участі у Всеукраїнському конкурсі наукових робіт з методики викладання хімії направлено роботу студентки Левши Лілії Ігорівни (I курс, група ПН20М, другий (магістерський) рівень вищої освіти, Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки), державна форма навчання). Тема роботи: «Формування цифрової компетентності учнів старшої школи в навчанні хімії». Науковий керівник: доктор педагогічних наук, доцент Плющ Валентина Миколаївна.

- *інших конкурсах, заходах (результати участі, призери) – немає;*
- *участь студентів у міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях та семінарах (вказати назву, місце проведення та учасників):*

У 2020 році студенти кафедри брали участь у науково-практичних конференціях різного рівня:

Міжнародних (закордонних):

«Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica: der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ЛОГОΣ» (5 Juni, 2020. Stuttgart, Deutschland) – Левша Л.І.;

Міжнародних (в Україні):

«Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи» (14 травня 2020 р., м. Тернопіль) – *студенти:* Балинська Н.В., Гусліста А.В., Якимович В.К.;

«Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (25 травня – 4 червня 2020 р., м. Кропивницький) – *студенти:* Ляшенко О.В.; Якимович В.К.;

«Наука, технології, інновації: тенденції розвитку в Україні та світі», студентська (17 квітня 2020 р., м. Харків) – *студентка:* Образенко А.Ф.;

Всеукраїнських:

«Сучасний стан та перспективи розвитку природничих дисциплін в медичній освіті» (20 березня 2020 р., м. Кропивницький) – *студентка:* Сябренко К.Г.;

«Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя хімії: теорія та практика» (29–30 квітня 2020 р., м. Вінниця) – *студентка:* Кривенко Г.О.;

«Сучасні світові тенденції розвитку науки, технологій та Інновацій» (28–29 червня 2020 р., м. Ужгород) – *студентка:* Левша Л.І.;

«Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates» (August 17-18, 2020, Dnipro) – *студент:* Бережний О.О.;

«Реформа освіти в Україні. Інформаційно-аналітичне забезпечення» присвячена пошуку новітніх ідей для розвитку держави на міжнародному, національному та регіональному рівнях» (15 жовтня, 2020 р., м. Київ) – *студентка:* Тихонова А.Є.;

Всеукраїнському науково-методичному семінарі:

«Проблеми становлення інклюзивної освіти: теорія та практика» (24-25 листопада 2020 р., м. Умань) – *студенти:* Бережний О.О.; Діцуленко М.І.; Каленчук Е.В.; Колісник А.М.; Левша Л.І.; Москвяк Д.Д.; Начоса Н.М.; Самойленко Ю.О.

- *студентські публікації (список публікацій):*

1. Гусліста А.В., Подопригора Н.В. Розвиток дослідницьких умінь учнів у навчанні природничих дисциплін. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: матер. міжнар. наук.-практ. конф.*, 14 трав. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 245–249. (тези), (0,17 д.а.)
2. Балинська Н.В., Подопригора Н.В. Розвиток дослідницьких умінь учнів у навчанні природничих дисциплін. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та*

- природничих наук у контексті вимог Нової української школи: матер. міжнар. наук.-практ. конф.*, 14 трав. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 258–261. (тези) **(0,15 д.а.)**
3. Тихонова А.Є., Подопрігора Н.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні природничих наук. *Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції*: всеукр. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 84–87. (тези) **(0,08 д.а.)**
 4. Ляшок К.А., Подопрігора Н.В. Засоби активізації пізнавального інтересу учнів у навчанні природничих наук. *Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції*: матер. всеукр. наук.-метод. семінар, 13 лист. 2020 р.: матеріали семінару. Умань, 2020. С. 51–53. (тези) **(0,08 д.а.)**
 5. Ляшенко М.О., Трифонова О.М., Донець Н.В. Формування експериментаторської компетентності в старшокласників з використанням цифрових вимірювальних комплексів на уроках природничих наук. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: матер. ІХ Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., 18-29 лист. 2019 р. Кропивницький, ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. С. 82–85. (тези) **(0,07 д.а.)**
 6. Якимович В.К., Садовий М.І., Трифонова О.М. Задачі з фізики як засіб формування в учнів компетентності у природничих науках і технологіях. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: матер. Х Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 25 трав.–4 черв. 2020 р. ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 11–13. (тези) **(0,11 д.а.)**
 7. Ляшенко О.В., Трифонова О.М. Міжпредметні зв'язки як засіб формування наукового світогляду учнів. *Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті*: матер. Х Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 25 трав.–4 черв. 2020 р. ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 87–90. (тези) **(0,115 д.а.)**
 8. Кривенко Г.О., Бохан Ю.В. Лабораторно-хімічний контроль деяких показників якості вершкового масла. *Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя хімії: теорія та практика*: зб. наук. праць за матер. VI Всеукр. наук.-пр. інтернет-конф. Вінниця, 29–30 квіт. 2020. С. 34–38. (тези) **(0,07 д.а.)**
 9. Сябренко К.Г., Бохан Ю.В. Експрес-скринінг тіоціонатів у слині курців. Сучасний стан та перспективи розвитку природничих дисциплін в медичній освіті: матер. всеукр. наук.-пр. інтернет-конференції, Кропивницький, 20 бер. 2020. С. 109-111. (тези) **(0,04 д.а.)**
 10. Бережний О.О., Бохан Ю.В. Дослідження показників якості та безпеки гумових та пластмасових іграшок, що реалізуються у торговельних мережах м. Кропивницький. *Priority directions of science development: with materials of the 2nd International scientific and practical conference (November 25-26, 2019) SPC "Sciconf.com.ua", Lviv, Ukraine.* 2020. С. 117-123. (тези, публікація не ввійшла до Звіту-2019) **(0,1 д.а.)**
 11. Левша Л.І., Бохан Ю.В. Застосування методів хімічного та сенсорного аналізу для експертизи якості твердого туалетного мила. *Сучасні світові тенденції розвитку науки, технологій та Інновацій*: матер. наук.-пр. конф. Ужгород, 28-29 черв. 2020. С.159–163. (тези) **(0,13 д.а.)**
 12. Образенко А.Ф., Бохан Ю.В. Лабораторно-хімічна експертиза якості пастеризованого коров'ячого питного молока. Наука, технології, інновації: тенденції розвитку в Україні та світі: матер. міжнар. студ. наук. конф. Харків, 17 квіт. 2020. Т.2. С.45–48. (тези) **(0,11 д.а.)**
 13. Левша Л.І., Бохан Ю.В. Експертиза якості косметичних гелів, на прикладі гелів для душу. *Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica: der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz, 5 Juni, 2020. Stuttgart, Deutschland: Europäische Wissenschaftsplattform. B. 3, p.139–143.* (тези) **(0,11 д.а.)**

14. Тихонова А.Є., Бохан Ю.В. Віртуальний лабораторний практикум в процесі вивчення природничих дисциплін. *Реформа освіти в Україні. Інформаційно-аналітичне забезпечення» присвячена пошуку новітніх ідей для розвитку держави на міжнародному, національному та регіональному рівнях: матер. II Міжнар. наук.-пр. конф. Київ, 15 жовт. 2020 р. Київ,: ДНУ «Інститут освітньої аналітики», 2020. С.70–74. (тези) (0,11 д.а.)*
15. Бережний О.О., Бохан Ю.В. Хіміко-токсикологічні дослідження гумових та пластмасових іграшок, що реалізуються у торговельних мережах м. Кропивницький. *Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути: матер. II Міжнар. наук.-пр. інтернет-конф. присвячена пошуку новітніх ідей для розвитку держави на міжнародному, національному та регіональному рівнях/ Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates: abstracts of the 2nd International Scientific and Practical Internet Conference, August 17-18, 2020. Dnipro, 2020. P.82–85. (тези) (0,11 д.а.)*
16. Ляшок К. Методи визначення каротиноїдів у рослинній сировині: теоретичний аспект. *Студентський науковий вісник*. Кропивницький, ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. Вип. 23. Ч.1. С. 400–403. (стаття) (0,37 д.а.)

Всього праць із студентами за поточний рік – 16/1,925 д.а.

Науково-дослідна робота студентів у 2020 році

Всього студентів денної форми	З них беруть участь у НДР	Кількість наукових гуртків та проблемних груп	Кількість авторських посвідчень, одержаних студентами	Кількість робіт, опублікованих студентами	Чисельність студентів учасників міжнародних та всеукраїнських конференцій та семінарів	Участь у конкурсах : всього направлено робіт/відзначено нагородами	Участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт/ дипломи I, II, III ступеня	Участь в олімпіаді взяли участь у II етапі/зайняли призові місця
56	50	5	1	16	20	-/-	-/-	-/-

• молодих учених:

З грудня 2016 р. й до теперішнього часу д.пед.н., доц. Трифонова О.М. є головою Ради молодих вчених Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/ntmd/rada-molodyh-vchenyh/sklad>). Згодом її було включено до обласної комісії з питань підтримки молодих науковців, на засіданні якої з нагоди Дня науки розглядаються найкращі наробки молодих науковців Кіровоградської області та визначаються переможці.

У 2020 році Трифонова О.М. по кафедрі природничих наук та методик їхнього навчання є науковим керівником здобувача наукового ступеня доктора філософії **Вергуна Ігоря Вячеславовича** – аспіранта другого року навчання, тема дисертації «**Білінгвальний підхід до методики навчання фізики в старшій школі**» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 014 «Середня освіта (Фізика)», затверджена рішенням вченої ради ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол №2 від 30.09.2019 р.), прогнозована дата захисту дисертації – 2023 рік. За звітний період, за результатами дисертаційного дослідження, здобувачем опубліковано 6 наукових праць, з них: 2 статті – в наукових фахових виданнях України, 1 стаття і 3 тез доповідей за результатами участі у наукових конференціях і семінарах, присвячених проблемам, споріднених із напрямом дисертаційної роботи здобувача. Загальний обсяг публікацій становить **1,82 друк.арк.**

Список публікацій здобувача:

1. Вергун І.В. Методика навчання наскрізних понять з фізики на основі білінгвального підходу. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 191. С. 227–230. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). **(0,45 д.а.) – фахова**
2. Вергун І.В. Організація лабораторних робіт з фізики у відкритому білінгвально-орієнтованому освітньому середовищі. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. 2020. Вип.2. С. 30–38. **(0,52 д.а.) – фахова**
3. Вергун І.В. Засоби навчання як основний елемент впровадження відкритого білінгвально-орієнтованого освітнього середовища при викладанні фізики. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2020. Вип.27. С.230–234. **(0,55 д.а.) – стаття**
4. Садовий М.І., Трифонова О.М., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах M-learning. Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукр. наук.-пр. конф., 18 лист. 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181. **(0,08 д.а.)**
5. Вергун І.В. Дидактичні можливості платформи Arduino як засобу навчання фізики. Освіта і наука у мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку. матер. II Міжнар. наук. конф. 27–28 бер. 2020 р., Дніпро. Ч. I. Дніпро: СПД «Охотнік», 2020. С.86–88. **(0,12 д.а.)**
6. Вергун І.В. Формування ключових компетентностей на уроках фізики з використанням наскрізних понять. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: матер. X Міжнар. наук.-пр. інтернет конф. присвячена 125-річчю з Дня народження Нобелівського лауреата І. Є. Тамма. Кропивницький, 25 трав.–4 черв. 2020. С.80-81. **(0,1 д.а.)**

Індекс цитування в Google Scholar – 4:
<https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=weH1mh8AAAAJ>

З 2020 року РМВ ЦДПУ додано до єдиного реєстру рад молодих вчених при Міністерстві освіти і науки України (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1z-n9RA99U2nrUoYPWx9orpw1SioQS2Wb2ZLq4h9BGbo/htmlview?fbclid=IwAR1L_DYKXLgjh8YR7WtPZAsHxCIs5c9eFnEQhMI2AUNoXMFs2eyA6ZPRtg, п. 71).

Завідувач кафедри

Подопригора Н.В.