

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
Освітня програма	22820 Середня освіта (Природничі науки)
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	014 Середня освіта

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	55
Повна назва ЗВО	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
Ідентифікаційний код ЗВО	02125415
ПІБ керівника ЗВО	Соболь Євген Юрійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://www.cuspu.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/55>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	22820
Назва ОП	Середня освіта (Природничі науки)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація (за наявності)	014.15 Природничі науки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр, Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра природничих наук і методик їхнього навчання
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра української філології та журналістики; кафедра германських мов, зарубіжної літератури та методик їхнього навчання; кафедра історії України та всесвітньої історії; кафедра філософії, політології та психології; кафедра педагогіки та спеціальної освіти; кафедра технологій та професійної освіти, кафедра права та правоохоронної діяльності; кафедра інформатики та інформаційних технологій, кафедра фізичного виховання і рекреаційно-оздоровчої роботи, кафедра природничих наук і методик їхнього навчання
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчальний корпус 4, вул. Шевченка, 1, м. Кропивницький, Кіровоградська обл., 25006
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології, викладач фахової передвищої освіти інтегрованих навчальних курсів природничої галузі
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	220743
ПІБ гаранта ОП	Плющ Валентина Миколаївна
Посада гаранта ОП	професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	v.m.pliushch@cuspu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(066)-390-77-51
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Підставою для створення ОП є ліцензія ЦДУ з підготовки ЗО першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, в межах ліцензованого обсягу відповідного рівня <http://surl.li/qgwa>. Над розробленням ОП працювала робоча група ЦДУ, утворена у вересні 2017 р., до складу якої увійшли НПП фізики та методики її викладання; хімії; біології та методики її викладання. Основою для створення ОП була «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти», розроблена цією групою. Розробники ОП спиралися на положення чинного законодавства України, якими визначався нормативний термін і зміст навчання, форми атестації, вимоги до змісту, обсягу й рівня освіти та професійної підготовки ЗО зі спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», уперше уведеної наказом МОН № 506 від 12.05.2016 (у редакції від 12.10.2017 № 1368), а також Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти (схвалених сектором вищої освіти Науково-методичної ради МОН, протокол № 19 від 23.11.2017), затверджених наказом МОН № 600 від 01.06.2017 (у редакції від 21.12.2017 № 1648). Уперше ОП затверджено вченою радою ЦДПУ від 30.08.2018, протокол № 1 (наказ ректора ЦДПУ від 04.09.2018 № 123/1-ун). У 2022 р. змінено гаранта ОП (Наказ №154-ун від 08.09.2022 "Про затвердження гарантів освітніх програм, робочих проектних груп та груп забезпечення на 2022-2023 н.р."). Підставою для введення в дію ОП був перший набір студентів на ОП 1 вересня 2018 року. ОП щорічно оновлювалась (<http://surl.li/qpmqs>) з урахуванням рекомендації та пропозиції рецензентів, зовнішніх стекхолдерів та студентів, які навчаються за цією ОП. Унесено зміни до структурно-логічної схеми дисциплін, змістово-процесуальних складників ОП, відповідно до професійного стандарту за професіями ... "Вчитель закладу загальної середньої освіти...», приведено у відповідність ПРН та ФК до кваліфікації вчителів природничих наук, фізики, хімії, біології та викладач інтегрованих навчальних курсів природничої галузі фахової перед вищої освіти, впроваджено форми і методи дистанційного навчання. Останню редакцію ОП затверджено рішенням вченої ради ЦДПУ від 26.12.2022 (протокол № 9), якій надано чинності та введено в дію наказом ректора ЦДПУ від 26.12.2022 № 228/1-ун. Актуальність ОП «Середня освіта (Природничі науки)» зумовлена процесами реформування загальної середньої та фахової передвищої освіти, необхідністю цілісної системи інтеграційного навчання предметів природничої освітньої галузі і потребою вирішення проблем, пов'язаних з недостатньою кількістю педагогів, готових до викладання інтегрованих навчання природничих наук у закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) та фахової передвищої освіти. В 2023 р. ОП проходила акредитацію за спорощеною процедурою (Сертифікат про акредитацію освітньої програми о, дійсний до 25.04.2024).

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	1	1	0
2 курс	2022 - 2023	6	6	0
3 курс	2021 - 2022	10	8	0
4 курс	2020 - 2021	6	4	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	2559 Математика 3084 Хімія 17363 Середня освіта (Історія) та соціальна робота 53355 Середня освіта (Математика) 17361 Середня освіта (Історія, Правознавство) 17382 Середня освіта (Українська мова і література та Мова і література (англійська)) 36361 Середня освіта (Мова і література (англійська))

36362 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька))
53297 Середня освіта (Музичне мистецтво)
53354 Інформатика та Робототехніка
1551 фізична культура
2372 Англійська мова
2430 Образотворче мистецтво
2916 Трудове навчання та технології
2984 Географія
3020 Українська мова і література
17327 Математика та економіка
17328 Математика та фізика
17345 Середня освіта (Математика та Фізика, Економіка)
17374 Середня освіта (Біологія та Хімія)
17389 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька))
17390 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська))
17438 Середня освіта (Музичне мистецтво та Художня культура, Етика та естетика)
17440 Середня освіта (Музичне мистецтво) та режисура музично-виховних шкільних заходів
17441 Середня освіта (Образотворче мистецтво) та дизайн
18004 Середня освіта (Математика, Економіка)
18137 Середня освіта (Українська мова і література)
22723 Середня освіта (Інформатика, Економіка)
22884 Середня освіта (Фізична культура)
39872 Середня освіта (Мова і література (німецька))
56592 Середня освіта (Фізична культура) та Захист України
59258 Середня освіта (Англійська й німецька мови та зарубіжна література)
59259 Середня освіта (Англійська мова та зарубіжна література)
17359 Середня освіта (Історія та Географія)
24131 Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)
17346 Середня освіта (Математика, Інформатика та Економіка)
17347 Середня освіта (Фізика та Мова і література (англійська))
24132 Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)
61009 Середня освіта (Англійська мова та зарубіжна література)
61013 Середня освіта (Англійська й німецька мови та зарубіжна література)
17348 Середня освіта (Фізика та Математика)
17349 Середня освіта (Трудове навчання та технології)
17370 Середня освіта (Географія та Історія)
17372 Середня освіта (Географія) та краєзнавчо-туристична робота
17385 Середня освіта (Українська мова і література) та Психологія (практична психологія)
17445 Середня освіта (Фізична культура) та методика спортивно-масової роботи
18151 Середня освіта (Музичне мистецтво та Художня культура)
30228 Середня освіта (Географія та Мова і література (англійська))
36360 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська))
39843 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька))
39853 Середня освіта (Мова і література (англійська))
39871 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська))
56593 Середня освіта (Фізика та Інформатика)
53296 Середня освіта (Образотворче мистецтво, цифрова графіка та живопис)
22719 Середня освіта (Математика та Інформатика)
22818 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, Хімія)
22820 Середня освіта (Природничі науки)
22839 Середня освіта (Образотворче мистецтво)
56594 Середня освіта (Музичне мистецтво) та арт-комунікації
57260 Середня освіта (Українська мова і література та Англійська мова і зарубіжна література)
57428 Середня освіта (Українська мова і література) та медійна комунікація
58270 Середня освіта (Фізика та астрономія, Інформатика), робототехніка
58274 Середня освіта (Захист України та фізична культура)
36358 Середня освіта (Мова і література (німецька))
16331 фізика
24141 Середня освіта (Мова і література(німецька))
24138 Середня освіта (Мова і література(англійська))

	<p>3264 Біологія 17376 Середня освіта (Хімія та Біологія) 22722 Середня освіта (Інформатика та Математика) 2371 Музичне мистецтво 3019 Історія 3371 німецька мова 56596 Середня освіта (Англійська мова і література) та психологія 56581 Середня освіта (Історія). Психологія 22718 Середня освіта (Математика та Фізика) 56603 Середня освіта (Образотворче мистецтво), цифрова графіка і живопис 55545 Середня освіта (Українська мова і література) та редагування й основи копірайтингу</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>56598 Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини) 17353 Середня освіта (Математика) 17358 Середня освіта (Трудове навчання та технології) 17351 Середня освіта (Математика, Інформатика та Економіка) 17365 Середня освіта (Історія, Правознавство) 17366 Середня освіта (Історія) 17367 Середня освіта (Географія) та краєзнавчо-туристична робота 17373 Середня освіта (Українська мова і література та Мова і література (англійська)) 17463 Середня освіта (Фізична культура) 27668 Середня освіта (Природничі науки) 46882 Середня освіта (Мова і література (англійська)) 53371 Середня освіта (Фізика та Математика) 57259 Середня освіта (Українська мова і література та Англійська мова і зарубіжна література) 17377 Середня освіта (Українська мова і література) 17461 Середня освіта (Фізична культура) та методика спортивно-масової роботи 26277 Середня освіта (Історія та Географія) 57429 Середня освіта (Фізична культура та Захист України) і методика спортивно-масової роботи 58277 Середня освіта (Фізика та астрономія), STEM-освіта 60993 Середня освіта (Англійська й німецька мови та зарубіжна література) 17401 Середня освіта (Музичне мистецтво) 17403 Середня освіта (Образотворче мистецтво) 60998 Середня освіта (Англійська мова та зарубіжна література) 1213 Українська мова і література 1550 Математика, економіка 1799 Історія, правознавство 2500 Біологія, хімія 2915 Образотворче мистецтво 2917 Історія 2967 Математика, інформатика 3055 Музичне мистецтво 3083 Географія 3085 Математика, фізика 3239 Мова і література (англійська, німецька) 3265 Фізика, інформатика 3343 Фізична культура 3370 Трудове навчання та технології 16334 Мова і література (німецька, англійська) 17350 Середня освіта (Математика та Фізика, Економіка) 17354 Середня освіта (Фізика, Інформатика та Економіка) 17356 Середня освіта (Фізика) 17368 Середня освіта (Географія) 17369 Середня освіта (Біологія та Хімія) 17371 Середня освіта (Біологія) 17375 Середня освіта (Українська мова і література) та редагування освітніх видань 17380 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька)) 17381 Середня освіта (Мова і література (англійська)) 17383 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська)) 17384 Середня освіта (Мова і література (німецька)) 17400 Середня освіта (Музичне мистецтво та Художня культура) 17402 Середня освіта (Образотворче мистецтво) та дизайн 23234 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, Хімія) 25645 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) 27209 Середня освіта (Математика, Інформатика) 27210 Середня освіта (Фізика, Інформатика) 27211 Середня освіта (Математика, Економіка)</p>

	27212 Середня освіта (Математика та Фізика) 27723 Середня освіта (Українська мова і література та шкільне бібліотекознавство) 36351 Середня освіта (Мова і література (англійська)) 36356 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська)) 36357 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька)) 40016 Середня освіта (Фізика (мова і література (англійська)) 56597 Середня освіта (Фізика) та STEM-освіта 59260 Середня освіта (Англійська й німецька мови та зарубіжна література) 59261 Середня освіта (Англійська мова та зарубіжна література) 40005 Середня освіта (Мова і література (англійська та німецька)) 40006 Середня освіта (Мова і література (німецька та англійська)) 40007 Середня освіта (Фізика і математика)
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36697 Середня освіта (фізика) 58278 Середня освіта (фізика)

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	48879	10469
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	48879	10469
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	658	345

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП_СОПНБ_2023.pdf</i>	VqmI4smdw4gqrbiH2DCHI8zhvv3qhRxnIVac7v8uYZk=
Освітня програма	<i>ОПП_СОПНБ_2020.pdf</i>	SoVi+XWcq1ZBu8NRIFQS28F4BYh4ezbkjOhMtTuWqo= =
Освітня програма	<i>ОПП_СОПНБ_2021.pdf</i>	SiNbnlMwY6HzAv4J+jHvK4jFoqPqZoO2mxMoxfEpvMo= =
Освітня програма	<i>ОПП_СОПНБ_2022.pdf</i>	zbzjarSTHqNVwLKQUXg5uNgN8d9HRBsXfN2sXRuc8e o=
Навчальний план за ОП	<i>НП_вступ_2022.pdf</i>	EOA9yk3goOW/fRiLjOvFH/8uhVEogvUBxjNsBMEt8l4=
Навчальний план за ОП	<i>НП_вступ_2023.pdf</i>	++liFLM22a4QtB31/ys/4spijFcO1ucc8Ap6PRm3rJU=
Навчальний план за ОП	<i>НП_вступ_2020.pdf</i>	vt2RiOIrcSN/GafQA+bgh+ro2q+3/DFalVbf1q//FZo=
Навчальний план за ОП	<i>НП_вступ_2021.pdf</i>	AgzI7aafuOJYNl1qmxbs/eZngfKqXW6kkajnl/2PYIE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_2020.pdf</i>	j7OGozrXS0JzjiSeLANiQwXHgkCo5ArOZVpoTAok7H8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_2021.pdf</i>	2rdKCJ44FuhOfO1jWiogXzuW3XtX2UduJWx127cUPoo =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_2022.pdf</i>	Y51wXV63ancTCow069sATHOU1jsuTYhbzsrET5GTYyc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_2023.pdf</i>	5BT0t2TB6kB3onQodTMYh+/QhfG/5k1Da8saj35KqlU=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою ОП є створення освітнього середовища здобувачу першого рівня вищої освіти в галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» для формування на належному рівні інтегральної, загальних та предметних компетентностей вчителя природничих наук, фізики, хімії, біології, викладача фахової передвищої освіти інтегрованих навчальних курсів природничої галузі, необхідних для успішної професійної діяльності, самореалізації та навчання впродовж життя.

ОП передбачає навчання на основі студентоцентрованого підходу.

Головною рисою ОП є її професійна спрямованість у контексті реалізації теоретичних і методичних основ навчання природничих дисциплін, що характерно комплексністю та невизначеністю умов, інтегрованістю змісту та універсальністю методології природничо-наукового пізнання. Особливістю ОП є інтегральна підготовка вчителя природничих наук, фізики, хімії, біології ЗЗСО, викладача фахової передвищої освіти інтегрованих навчальних курсів природничої галузі.

ОП передбачає міждисциплінарну багатопрофільну підготовку здобувачів освіти, яка здійснюється у професійно орієнтованому освітньому середовищі, забезпечуючи формування інтегральної, загальних і предметних (спеціальних фахових) компетентностей засобами сучасних технологій навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, інтегрованих навчальних курсів природничої галузі, а також можливість для подальшого навчання за спорідненою спеціальністю на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

При розробці ОП враховано місію та основні засади Стратегії розвитку ЦДУ на 2022–2026 роки <http://surl.li/exsey>. Цілі ОП віддзеркалюють місію ЦДУ: сприяння модернізації українського суспільства через надання високоякісних освітніх послуг і реалізацію інноваційних наукових досліджень, підготовку конкурентоздатних фахівців для освітньої галузі із високим рівнем загальної та професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності, культурно-просвітницької діяльності. Стратегічною метою розвитку ЦДУ є комплексна підготовка конкурентоспроможних учителів, викладачів, здатних жити й творити в інформаційному суспільстві, глобальному світовому середовищі; працювати на рівні сучасних освітньо-виховних технологій в умовах інтеграції в загальноєвропейське співтовариство; завдання враховано в цільовому компоненті ОП та узгоджуються з основними напрямками діяльності ЦДУ і завданнями, що визначені Статутом ЦДУ <http://surl.li/ksrup>: збереження та поліпшення якості підготовки педагогічних кадрів для регіону відповідно до державних стандартів ВО, вимог Концепції НУШ; забезпечення органічної єдності змісту освіти й наукової діяльності; здобуття нових наукових знань шляхом проведення наукових досліджень і розробок; застосування нових наукових, науково-технічних знань; сприяння становленню фахівця, спроможного повноцінно діяти в умовах, що постійно змінюються; збереження та розвиток ЦДУ як центру культури та просвітницької діяльності в регіоні

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Обговорення ОП здійснювалось з залученням здобувачів освіти (ЗО) під час конференцій «Стратегія інноваційного розвитку природничих дисциплін» (<http://surl.li/qpcsr>), «Проблеми та інновації у природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (<http://surl.li/qpcseq>); конференцій і семінарів (<http://surl.li/qprgu>: «Проблеми підготовки вчителів природничих наук на засадах інтеграції» (<http://surl.li/qprre>, <http://surl.li/qprqe>) та «Шкільний учитель нового покоління» (<http://surl.li/qprsm>) тощо, круглих столів (<http://surl.li/gilby>) 2021р; (<http://surl.li/qrazh>) 2022 р; (<http://surl.li/qrbal>) 2023; моніторингових опитувань відділом забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (<http://surl.li/kbjkv>) (LimeSurvey <https://eq.cusu.edu.ua/>); через органи студ. самоврядування (<http://surl.li/qpbfe>), конференції з виробничої практики (<http://surl.li/qpbfbz>). З 2021 року моніторинг проєктів ОП відбувається на засадах електронних консультацій з громадськістю (<http://surl.li/pzssa>). Пропозиції ЗО, розглянуті робочою групою ОП на засіданні кафедри і враховані під час оновлення ОП, наприклад: Гудименко В. (протокол №5 від 5.12.2019 р.) - розширено практичну підготовку ЗО, що враховано шляхом введення практики зі шкільного фізичного експерименту у 2020 р. та практики зі шкільного хімічного експерименту в 2021 р.; у 2022 р. ЗО вказали на потребу збільшення частки квазіпрофесійних методів у методиках вивчення хімії, біології, фізики (протокол №7 від 19.12.2022 р.).

- роботодавці

До обговорення ОП роботодавці залучаються шляхом: формування відгуків на ОП (директор КЗ «Ліцей Сокіл» міської ради міста Кропивницького Сторчаус С.Д., директор КЗ «Ліцей «Європейська освіта» міської ради міста Кропивницького Матяшова Л.П., директор КЗ «Ліцей Лінгвістичний» міської ради міста Кропивницького Саржевський О.А. (<http://surl.li/qprmqqs>); громадського обговорення проєктів ОП 2024 (<http://surl.li/qcata>), 2023 (<http://surl.li/qhxxv>), 2022 (<http://surl.li/qhxyi>); обговорення результатів виробничої практики, де обговорюються шляхи удосконалення ОП (<http://surl.li/qpbfbz>, <http://surl.li/qpbqkv>, <http://surl.li/qpbqks>, <http://surl.li/qpbqkv>); спільних засідань, конференцій <http://surl.li/ggbsa>, круглого столу «Проблеми вдосконалення освітніх програм Середня освіта (Хімія)» та Середня освіта (Природничі науки)» (<http://surl.li/gilby>). Рекомендації учасників зазначених

заходів, пропозиції у відгуках стейкхолдерів та побажання, що надійшли на пошту, враховуються під час оновлення ОП

- академічна спільнота

До обговорення ОП залучалися представники академічної спільноти ЦДУ та НПП інших ЗВО. Представники академічної спільноти мають змогу надати свої пропозиції під час: громадського обговорення проєктів ОП 2024 (<http://surl.li/qcata>), 2023 (<http://surl.li/qhxxv>), 2022 (<http://surl.li/qhxyi>); участі у круглих столах (<http://surl.li/qpazh>, <http://surl.li/qppze>, <http://surl.li/ggmhy>, <http://surl.li/qppzq>); конференцій (<http://surl.li/qpqfn>, <http://surl.li/ggbsa>), спільних семінарів (<http://surl.li/qpqie>, <http://surl.li/qpqgx>, <http://surl.li/qpqcu>), рецензування ОП (<http://surl.li/qpqmqs>), пропозицій на ОП (<http://surl.li/qpmmo>) на електронну пошту завідувачу кафедри. Рекомендації, пропозиції учасників зазначених заходів, враховуються під час оновлення ОП в контексті формулювання цілей та ПРН, що забезпечується змістово-процесуальними складниками ОП: НП, РП, силабусами навчальних дисциплін тощо.

Також обговорення ОП відбувається в межах функціонування Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти (угода про співпрацю Інституту педагогіки НАПНУ та ЦДУ: <https://www.ldftpo.kr.ua/>). Інтереси академічної спільноти враховані в напрямку збереження та розширення контингенту студентів, популяризації природничих наук (<http://surl.li/qpqiq>)

- інші стейкхолдери

Обговорення проєкту ОП «Середня освіта (Природничі науки)» з вчителями провідних ЗЗСО області під час круглих столів, семінарів (<http://surl.li/qppze>, <http://surl.li/ggmhy>, <http://surl.li/gilby>), участі НПП кафедри у II-III етапі Всеукр. учнівських олімпіад з хімії, фізики, астрономії, біології (<http://surl.li/qpzit>, <http://surl.li/qpzji>, <http://surl.li/qpzkh>, <http://surl.li/qpzlh>, <http://surl.li/qpzlu>, <http://surl.li/qpzme>)

Співпраця кафедри та науково-методичної лабораторії природничо-матем. дисциплін КОППО ім. В. Сухомлинського» сприяла врахуванню інтересів вчителів фізики, біології, хімії та географії щодо цілей та ПРН ОП; потребу забезпечення досвідом практичної підготовки майбутніх учителів природничих наук до формування в учнів основних компетентностей в природничих науках на основі міжпредметних зв'язків. На ОП надходили відгуки від директора комунальної установи "Міський центр професійного розвитку пед. працівників" Міської ради м. Кропивницького Стрюкової О.М., методиста науково-метод. лабораторії природничо-матем. дисциплін КОППО ім. В. Сухомлинського Ціперко Т.В., методиста навчально-метод. кабінету професійно-технічної освіти у Кіровоградській області Манукян Н.А. Так, на засіданні кафедри (протокол №3 від 21.09.2021 р.) Ціперко Т.В. запропонувала збільшити терміни проходження виробничої практики, що було враховано у ОП 2022 року. З 2021 року з метою удосконалення ОП відбувались Громадські обговорення проєктів ОП на сайті ЦДУ, звіти і пропозиції щодо удосконалення ОП подано на сайті <http://surl.li/jryuh>.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Цілі ОП зорієнтовані на опанування ЗО теорією та методикою організації навчання природничих наук, фізики, хімії, біології у ЗЗСО та інтегрованих навчальних курсів природничої галузі у закладах фахової передвищої освіти на засадах інтеграції. Орієнтованість ОП націлена на основні напрями і перспективи розвитку освіти та педагогічної науки в Україні, зокрема в умовах упровадження концепції НУШ).

ОП забезпечує вміння і навички самоорганізації власної професійної діяльності.

Учитель сучасної школи: знає форми, методи і засоби контролю та корекції знань учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології (ПРНЗ 5); уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних та хмарних технологій (ПРНУ 7); володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології в школі (ПРНК 1); знає основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології (ПРНЗ 4); самостійно вивчає нові питання природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології за різноманітними інформаційними джерелами (ПРНУ 8). Ця тенденція проходить наскрізною лінією у змісті та програмних результатах навчання ОП.

Тendenції та запити сучасного ринку праці моніторяться: аналізом регіонального ринку праці (<https://kid.dcz.gov.ua/>), через співпрацю зі стейкхолдерами

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Галузевий і регіональний контексти враховано у формулюванні цілей та ПРН ОП через визначення тенденцій розвитку освіти в Україні, в тому числі в Кіровоградській об. ЦДУ є єдиним в регіоні ЗВО, що здійснює підготовку вчителів природничих наук, фізики, хімії, біології, викладачів інтегрованих навчальних курсів природничої галузі, здатних розв'язувати компл. завдання природн наук і природн. освіти у ЗЗСО та ЗФПО (ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК7, ЗК10, ЗК11, ФК3-ФК8 – ПРНЗ1-ПРНЗ7; ПРНУ1-ПРНУ6, ПРНУ9, ПРНУ10). Тенденції розвитку спеціальності корелюють із ПРН і передбачають знання механізмів суб'єкт-суб'єктної взаємодії з учасниками освітнього процесу та уміння застосовувати навички мотивації та стимулювання діяльності учнів (ЗК2, ЗК4, ФК10 - ПРНУ 6, ПРНК 2), уміння організувати охорону життя і здоров'я учнів в освітньому процесі (ЗК9 – ПРНЗ 3, ПРНУ-1), дотримання правових норм і законів, свої права, свободи і обов'язки як громадянина України (ЗК 2 - ПРНУ 11-12). З 2023 року у всіх ЗЗСО у 5-6 класах введено інтегрований курс «Природничі науки». Проте вчителів, які б мали відповідну інтегровану фахову підготовку в Україні не було до 2020 р. Враховуючи особливості ринку праці регіону, затребуваність учителів

природничих наук Кіровоградської та прилеглих обл, належну матеріально-технічну базу, якісний кадровий потенціал, ЦДУ має можливість забезпечувати підготовку висококваліфікованих кадрів для освітніх закладів регіону зі спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки). Тому ОП є своєчасною і перспективною.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час підготовки та вдосконалення ОП, формулювання цілей та програмних результатів навчання було взято до уваги досвід подібних ОП в Україні і враховано принципи структурно-логічної побудови ОП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, в інших ЗВО України: Волинського національного університету імені Лесі Українки, Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, Рівненського державного гуманітарного університету, Тернопільського національного педагогічного університету імені Івана Гнатюка, Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини тощо. Встановлено, що їх програми мають спільні методичні й змістові підходи до формування переліку програмних компетентностей та результатів навчання. Їхній порівняльний аналіз дозволив виокремити актуальні ЗК, СК, ПРН, формування яких передбачено і в нашій ОП (ЗК 2, ЗК 3, ЗК 5, ЗК 12 ФК 3, ФК 8, ПРН38, ПРНУ11, ПРНК1., ПРНК 2). Аналіз освітніх програм університетів США (Гарвардський Університет, Університет штату Іллінойс). Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано дані проекту Тюнінг – Гармонізація освітніх структур в Європі «A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles (TUNING)» в аспекті визначення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей ОП та ознайомлення з прикладами освітніх стандартів. Під час стажування в університеті Масарика досліджувались питання інтернаціоналізації у середовищі педагогічного факультету.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки) першого (бакалаврського) рівня відсутній. ОП відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій (НРК), затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23 листопада 2011 р. № 1341 (зі змінами від 25 червня 2020 р. № 519): <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF> і здійснює підготовку ЗО відповідно до НРК6.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Для визначення програмних результатів навчання ОП Середня освіта (Природничі науки) за відсутності Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти з предметної спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) за основу було взято вимоги НРК6. Програмні результати навчання ОП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій: рівень освіти – перший (бакалаврський); рівень Національної рамки кваліфікацій – шостий; компетентності особи – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі освіти, що передбачає застосування концептуальних методів природничих і педагогічних наук та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в ЗЗСО та закладах фахової передвищої освіти. Наявність концептуальних наукових та практичних знань, критичного осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання (дескриптор «Знання») детермінується до прикладу ПРНЗ 1–ПРНЗ 7. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання (дескриптор «Уміння») визначається до прикладу у ПРНУ 1–ПРНУ 11. Дескриптор «Комунікація» (донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації збір, інтерпретація та застосування даних спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово) віддзеркалюється до прикладу в ПРНК 1–ПРНК 2. Дескриптор «Відповідальність і автономія» (управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами, спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії) відображається до прикладу у ПРНА 1–ПРНА 2. Таким чином, визначені ОП ПРН повністю відповідають основним вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікацій відповідно до НРК6

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

0

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

60

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Предметна область спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки) включає об'єкт, цілі навчання, теоретичний зміст, методи, методика, технології, інструменти та обладнання. Об'єктом вивчення є освітній процес у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти за предметною спеціальністю «Природничі науки». В ОП нормативні освітні компоненти (ОК) відповідають предметній області спеціальності. Дисципліни циклу загальної підготовки (ОК ЗП-1 – ОК ЗП-19) забезпечують формування загальних компетентностей та підготовку до професійної діяльності на освітньому та аналітично-інформаційному рівні. ОП є міждисциплінарною, тому з метою забезпечення формування і розвитку спеціальних (фахових) компетентностей, ОК професійної підготовки (ОК ПП 1- ОК ПП-29; ОК КР-01 – ОК КР-01; ОК ПРП-1 – ОК ПРП-8) підбиралися таким чином, щоб в повній мірі врахувати вимоги до професійної підготовки вчителя природничих наук, фізики, хімії та біології ЗЗСО та викладачів інтегрованих навчальних курсів природничої галузі закладів фахової передвищої освіти: Ботаніка, Зоологія, Анатомія людини, Фізіологія людини і тварин, Фізіологія рослин, Екологія, Загальна фізика, Математичні методи фізики, Теоретична фізика, Астрономія, Загальна, Неорганічна, Органічна, Фізична і колоїдна, Аналітична хімія, Фізична географія – формують здатність розкривати теоретичні та практичні знання з природничих наук, фізики, хімії, біології та інтегрованих навчальних курсів природничої галузі. Вивчення цих дисциплін здійснюється в спеціально обладнаних лабораторіях, із застосуванням засобів візуалізації навчального матеріалу та використанні відповідного обладнання, хімічного посуду, реактивів, біологічних об'єктів для реалізації експериментів з хімії, фізики, біології.

Програма ґрунтується на загальновідомих наукових засадах відповідних наук, достатніх для формування предметних компетентностей: педагогіки та психології, методика навчання природничих наук, фізики, хімії, біології та вимагає практичної підготовки на базі ЗЗСО та закладів фахової передвищої освіти. Методам, методикам та технологіям, якими має оволодіти здобувач для застосування на практиці відповідають наступні ОК: Інформаційно-комунікаційні технології, Методика навчання природничих наук, фізики, хімії, біології та здоров'я людини), Практики: зі шкільного фізичного експерименту, зі шкільного хімічного експерименту, комплексна хімічна, комплексна біологічна, пропедевтичні (з психології, педагогіки, фаху), виробнича, Курсова робота з природничих наук, Курсова робота з методика навчання природничих наук. Природничі науки експериментальні, тому оволодіння методами, методиками та технологіями відбувається також під час вивчення дисциплін фахової підготовки

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії на ОП досягається через вільний вибір ОК в обсязі не менше 25% кредитів, що в ЦДУ регламентується Положенням про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін (<http://surl.li/qaucv>). Студенти здійснюють вільний вибір дисциплін з третього по восьмий семестр (60 кредитів) з переліку, запропонованого кафедрами і затвердженого Вченою радою університету. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу <http://surl.li/qaugv> формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗО можливо шляхом: вибір варіативних компонентів навчального плану; створення індивідуального навчального плану; отримання академічної відпустки; поновлення на навчання; переведення з комерційної основи навчання на державну пільгових категорій; участь у програмах академічної мобільності (<http://surl.li/fjwzt>); визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті (<http://surl.li/kmrjp>); вибір тем курсових робіт; наукового керівника; баз виробничої практики; вибір наукових гуртків, тем публікацій та доповідей на конференціях (участь у конференціях, наукових семінарах, вебінарах, круглих столах), що дає змогу розвинути творчий потенціал здобувачів у процесі оволодіння професійною діяльністю.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Реалізація права студентів на вибір навчальних дисциплін в ЦДУ регламентується Положенням про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін у ЦДУ імені В. Винниченка (<http://surl.li/qaucv>). В ОП передбачено вибіркові компоненти - 25% кредитів від загального часу підготовки, з яких 20% – ОК загальної підготовки та/або будь-які ОК з інших спеціальностей, освітніх програм чи інших рівнів вищої освіти ЦДУ ім. В. Винниченка / інших ЗВО за програмами зовнішньої чи внутрішньої академічної мобільності; 80% – професійно-орієнтовані вибіркові ОК/навчальні проекти/ сертифікатні програми за спеціальністю або іншою спеціальністю у межах галузі. Формування каталогу вибіркових дисциплін здійснює робоча група, до якої мають входити завідувачі випускових кафедр факультету, гаранті освітніх програм та представники органів студентського самоврядування на кожному факультеті, склад групи затверджується розпорядженням декана; остаточний перелік дисциплін затверджується вченою радою університету. При цьому враховується думка випускників, результати моніторингу ринку праці, відгуки студентів. Перед вибором ЗО ознайомлюються із затвердженим вченою радою каталогом вибіркових дисциплін <http://surl.li/ksfkd>. ЗО здійснює індивідуальний вибір в установлені терміни для формування індивідуального навчального плану, що передбачає етапи: підготовчий етап – отримання облікового запису (логін, пароль) у деканаті факультету (для здобувачів 1 курсу); I етап – ознайомлення ЗО із порядком, термінами й особливостями реєстрації для вивчення вибіркових дисциплін, профілями вибіркових дисциплін; II етап – вільний вибір ЗО дисциплін в системі електронного навчання університету; III етап – реєстраційних заяв ЗО

навчально-методичним відділом та деканатами факультетів і попереднє формування груп на вивчення вибіркової дисципліни; IV етап – ЗО, вибір яких не може бути задоволений, повідомляється про відмову (із зазначенням причин) і пропонується зробити вибір із дисциплін, із яких сформовані групи/потоки; V етап – остаточне опрацювання навчально-методичним відділом, деканатами факультетів результатів вибору ЗО вибіркової дисципліни, формування груп та потоків. Вибір здобувача остаточно підтверджується власноруч підписаною заявою. Студенти ОС бакалавр здійснюють вибір у березні, зміна з об'єктивних причин свого вибору після його затвердження можлива лише за дозволом ректора до початку навчального семестру

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку ЗО, що регламентовано Положенням про організацію практичної підготовки в ЦДУ (<http://surl.li/qaumw>).

Згідно з ОП та НП передбачено: навчальні практики (пропедевтична практика з психології 1,5 кред., педагогіки 1,5 кред., фаху 1,5 кред., практика зі шкільного фізичного експерименту 1,5 кред.; практика зі шкільного хімічного експерименту 1,5 кред., комплексна хімічна практика 1,5 кред.; навчально польова комплексна біологічна 1,5 кред.); виробнича практика 18 кред.; курсові роботи з природничих наук 1,5 кред., з методики навчання природничих наук 1,5 кред. (загальна кількість 31,5 кред.) <http://surl.li/qpmqs>

Базами проведення виробничої практики є заклади освіти, які закріплюються спеціальним наказом університету на підставі укладених договорів або за клопотаннями закладів освіти. Базою практики зі шкільного фізичного експерименту є Кабінет методики навчання фізики факультету математики, природничих наук та технологій. Базою практики зі шкільного хімічного експерименту є Кабінет методики навчання природничих наук. Базою комплексної хімічної практики є навчальні хімічні лабораторії університету. Базами Навчальної польової комплексної біологічної є околиці м.Кропивницького та Кіровоградської обл. Під час проходження практик ЗО оволодівають загальними, предметними та інтегральною компетентностями та ПРН, визначеними в ОП

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Освітні компоненти ОП мають на меті розвиток таких компетентностей, що відносять до soft skills: ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), реалізовувати свої права та обов'язки як члена суспільства ..ЗК3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо; ЗК4. Здатність працювати в команді; ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення, зберігання, аналізу перетворювати і передавати інформації з різних джерел природничого характеру, критично оцінюючи її; ЗК6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях; ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ЗК8. Здатність спілкуватися державною мовою ..; ЗК9. Здатність використовувати знання іноземної мови ...; ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства Гнучкі навички розвиваються: під час виробничої практики, ауд занять, звітних конференціях з виробничої практики, через аргументацію та донесення своєї позиції в дискусіях. Важливим чинником формування соціальних навичок є: навчальні тренінги, круглі столи; екскурсії, години спілкування, захист курсових робіт, участь здобувачів у конференціях, вебінарах, у роботі органів студентського самоврядування, тощо <http://surl.li/qpomc>, <http://surl.li/qpbal>, <http://surl.li/qpnxc>, <http://surl.li/qpoml>, <http://surl.li/qpbfz>, <http://surl.li/qpond>, <http://surl.li/qponk>, <http://surl.li/qpono>, <http://surl.li/qproof>, <http://surl.li/qpoou>, <http://surl.li/qpopg>, <http://surl.li/qpopl>

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

ОП урахує вимоги професійного стандарту за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти», наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України № 2736-20 від 23.12.2020 <http://surl.li/awufb>. Зміст ОП орієнтований на набуття компетентностей, які є основою кваліфікацій наступних професій (за Класифікатором ДКООЗ:2010 зі зміною No 10 від 25.10.2021 р.; 232 Викладачі закладів фахової передвищої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти та вчителі закладів загальної середньої освіти. Згідно з Наказом МОН України від 11.11.2022 № 1006 «Деякі питання розміщення державного (регіонального) замовлення, поєднання спеціальностей (предметних спеціальностей), спеціалізацій та присвоєння професійних кваліфікацій педагогічних працівників закладами фахової передвищої, вищої освіти, на першому (бакалаврському) РВО присвоюється професійна кваліфікація «вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології, викладач фахової передвищої освіти інтегрованих навчальних курсів природничої галузі». Що досягається за рахунок набуття інтегральної, загальних, предметних (спеціальних фахових) компетентностей вчителя природничих наук, фізики, хімії, біології (ФК1–ФК12) та формування ПРН. Після виходу Професійного стандарту вчителя при оновленні ОП враховувалися його вимоги (ЗК і ФК ОП корелюють із ЗК і ФК на виконання вимог професійного стандарту дає підстави для присвоєння професійної кваліфікації: «вчитель закладу загальної середньої освіти» відповідно до частини 6 ст.34 ЗУ «Про освіту» <http://surl.li/qdggre>

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Загальні вимоги до організації освітнього процесу наведені в Положенні про організацію освітнього процесу в ЦДУ (розділ 4) - <http://surl.li/qaugv> . п. 6.11. Кількість год. ауд. занять в одному кредиті ЄКТС становить від 1/3 до 1/2. п 6.12.1 Навчальний час, відведений для сам. роботи студента, регламентується НП та робочим НП і повинен становити не менше 50% від загального обсягу навчального часу студента В основу організації освітнього процесу в

Університеті покладено ЄКТС. Обсяг одного кредиту ЄКТС - 30 год. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання - 60 кред. ЄКТС. Терміни навчання для денної форми першого (бакалаврського) рівня ВО - 3 р. 10 міс. (240 кред.). Теор. підготовка складає - 88,125% (загальна - 35,5 кред.; професійна - 144,5 кред. (з них практична - 11,875 % (28,5 кред), курсові роботи - 1,25 % (3 кред.). Нормативна частина - 75%, вибіркова - 25%. Відповідно до ОП загальний обсяг годин складає - 7200, з них аудиторних - 2658 год. (36,92%), сам. робота складає 4542 год. (63,08 %).

Зміст і обсяг сам. роботи з конкретної дисципліни визначається її робочою програмою та силабусами). Для об'єктивності відстеження перевантажень на ОП відбувається моніторинг під час кураторських годин, опитування щодо перевантаження студентів і чи вистачає їм часу на СР. Після чого проводиться аналіз на засіданнях кафедр і раді студентського самоврядування. Усі види аудиторних годин переважно збалансовано.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Освітньою програмою не передбачена підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Правила прийому на навчання до Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка в 2023 році
(<http://surl.li/jzfuuj>)

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Прийом на ОП у 2023 здійснювався на конкурсній основі за конкурсними пропозиціями ЦДУ - на основі повн. заг. сер. освіти (ПЗСО), ОКР МС., ОС ФМБ. або МБ. (НРК5-5 рівень Нац. рамки квал.) - дод.1.1.1 <http://surl.li/qbeff>, НРК5 зі скороченим строком навчання - дод.1.1.2 <http://surl.li/qbegk>, Б. за ін. спец. - дод.1.1.3 <http://surl.li/qbegt>.

Конкурсний відбір здійснювався за результатами вступних випробувань та/або розгляду мотив. листів у передбачених § 7 дод 1. до Правил прийому випадках <http://surl.li/qbebb>. Вступ на ОП на базі ПЗСО та НРК5 (Б та/або К) здійснюється відповідно до показників конкур. відбору: НМТ 2023 та 2022 рр - дод.

1.2.1 <http://surl.li/qbehu>, ЗНО 2021 та 2020 рр - дод.1.2.2 <http://surl.li/qbeiq>; для вступників пільгових категорій - у формі співбесіди з відповідних предметів НМТ 2023, що проводив ЦДУ за запитом таких вступників (згідно затверджених ректором ЦДУ програм співбесід: <http://surl.li/nbves> та/або розгляду мотив. листа (згідно вимог ЦДУ: <http://surl.li/ksyau>. Для вступу на ОП виключно на комерцію достатньо було подати мотив. лист оскільки спеціальність ОП входить до переліку особливої підтримки - дод.6 <http://surl.li/qbekv>. Мін. бал для участі в конкурсі на бюджет - 130, на комерцію - 100. Особливості вступу на ОП зі скороченим строком навчання регламентовано окремими Порядками і враховують вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання на ОП та обсяг кр. ЄКТС: для вступників на основі НРК 5 - дод. 1.5 <http://surl.li/qbeov>, бак. за інш. спец. - дод.1.6 <http://surl.li/qbeph>

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визначення результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється:

Правилами прийому <http://surl.li/jzfuuj> (для вступників на основі НРК 5 - дод. 1.5 (<http://surl.li/qbeov>), бакалавр за іншою спец. - дод.1.6 (<http://surl.li/qbeph>))

Положенням про організацію освітнього процесу в ЦДУ (<http://surl.li/qaucv>)

(Розділ 10: п. 10.7; 10.8); Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЦДУ (<http://surl.li/kkggv>)

(Розділ 3. Визнання та перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у закладі-партнері),

Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті (<http://surl.li/fjxav>),

Положенням про академічну свободу та академічну добросовісність (<https://is.gd/DdE82q>), Тимчасовим порядком надання освітніх послуг на засадах внутрішньої академічної мобільності в ЦДУ здобувачам вищої освіти з території, на яких ведуться активні бойові дії (<http://surl.li/kqcas>)

Всі нормативні документи щодо питань визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, розміщені на сайті ЦДУ у вкладці Публічна інформація/Нормативна база <http://surl.li/kclxm>

Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва із ЗВО-партнерами здійснюється з використанням ECTS або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків здобувачів, прийнятої у країні ЗВО-партнера, якщо в ній не передбачено ECTS

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

При вступі на ОП 2023 р. на здобуття ступеня бакалавра на основі НРК 5 зі скороченим строком навчання (2 р. 10

міс.) за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки) відповідно до конкурсних пропозицій 2023 р. студентці Грицайлової (Рудчик) О.С. були визнані результати навчання, отримані у Жовтводському училищі Криворізьського державного педагогічного університету (диплом молодшого спеціаліста НР№32630431 від 05.07.2007 р.), перераховано компоненти НП ОП2023 року: «Укр. мова культ. мовлення» - 3 кр., «Історія і культура України» - 3 кр., «Іноземна мова» - 3 кр., «Іноземна мова за проф. спрямув.» - 7,5 кр., «Фізичне виховання» - 4 кр., «Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі» - 3 кр., «Психологія» - 4,5 кр., «Інформ.-комунікаційні технології» - 3 кр., «Філософія» - 3 кр., «Педагогіка» - 5 кр. Всього 39 кр. Решта 21 кр. - рекомендовані до перерахування за рах. вибіркової частини НП (Протокол засідання фахової комісії зі спеціальності 015 Середня освіта (Природничі науки) факультету математики, природничих наук та технологій № 1 від 18 серпня 2023 р.), затверджене рішенням Приймальної комісії (протокол №64 від 06.10.2023 (<http://surl.li/qqhex>) – позиція 63 в табл.3, ОК в табл. 4 У робочих програмах передбачено можливість опанування змістових елементів в умовах неформальної освіти, які підтверджено відповідними сертифікатами з кількістю годин. за що передбачено нарахування додаткових балів . Студенти мотивовані практикою використання неформальної освіти, що представлено їх сертифікатами: <http://surl.li/qbdcd>

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Положенні про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті, який знаходиться у вільному доступі на сайті університету <http://surl.li/kmrjp>
Організація неформальної освіти та зарахування результатів ґрунтується на засадах ЄКТС, яка передбачає накопичення й перерахування кредитів здобувачів. Обсяг 1 кредиту ЄКТС – 30 год. Здобувачем неформальної та інформальної освіти може бути будь яка особа незалежно від віку, статусу, професії чи посади. Така освіта здійснюється за власним бажанням. У той же час учасник добровільно обирає дисципліну, яка його цікавить. Опрацювання заяв, укладання угод, забезпечення приміщень для проведення занять, організаційні питання здійснюють координатор неформальної та інформальної освіти в закладі ВО, декани факультетів, зав. кафедр, представники наукового, навчального відділів, міжнародного центру. Порядок визнання результатів неформальної освіти описано у п.3 Положення. Для визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здобувач підтверджує, що досяг результатів навчання, передбачених ОП. Відповідно до п. 3.8. цього Положення визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті не може перевищувати 25 % відповідної освітньої програми.
Валідація результатів навчання, ініціюється особистою заявою на ім'я ректора (дод.1), завізованою деканом факультету з доданими документами (сертифікати, свідоцтва тощо), які визначають обсяги та перелік результатів навчання та контролю

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Досвіду визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті відповідно до положення не було. Разом з тим, у робочих програмах більшості ОК передбачено можливість опанування змістових елементів в умовах неформальної освіти, за що передбачено нарахування додаткових балів за проходження курсів на освітніх платформах МООС, участі у конференціях тощо, які підтверджено відповідними сертифікатами з кількістю годин. Студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn, тощо, опанувати матеріал для перерахування результатів навчання. Наприклад, у 2020-21 н.р. при вивченні навчальної дисципліни «Фізико-хімічні методи дослідження» додатковий бал – 5 отримала студентка Буднікова С. за участь у I Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти та суспільства у XXI столітті» Полтава та підготовку науково-дослідної роботи «Порівняльна оцінка якості шампунів для волос на торгівельному ринку косметичних товарів Кіровоградщини; у 2022-2023 р. студентка Авраменко А. під час вивчення курсу Методика навчання хімії пройшла програми “Google Digital Tools for Education/ Цифрові інструменти Google для освіти” У робочих програмах передбачено можливість опанування змістових елементів в умовах неформальної освіти. Студенти мотивовані практикою використання неформальної освіти, що представлено їх сертифікатами: <http://surl.li/qsbaa>

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Досягненню зазначеним у ОП результатам навчання забезпечують форми, методи навчання, передбачені «Положенням про організацію освітнього процесу» ОК ОП; зворотній зв'язок щодо ефективності методів здійснюється на засадах моніторингові відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти <http://surl.li/klzoa>. Забезпечення всіх ПРН ОП досягається дисциплінами нормативного блоку та практи. підготовки, яка складає 28,5 кред (11,875%). Форми організації: лекції, семінари, пр та лб заняття, сам. робота, НДР гуртків, консультації тощо. Основні методи, що забезпечують досягнення ПРН, визначені викладачами у РП і силабусах. Перевага під час навчання надається проблемному, розвивальному, інтеграційному, практико-орієнтованому навчання через лабораторні практикуми, диференціацію та індивідуалізацію; дослідницьким методам та методичним прийомам (практичні, лабораторні досліди, розв'язання розрахункових задач, ситуаційних завдань, проєктів тощо), інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепінг

тощо); програмоване навчання, інформаційні технології; е-навчання на платформах Moodle (<http://moodle.kspu.kr.ua/>) та Google Workspace for Education в корпор. домені <https://www.cuspu.edu.ua/ua/>. Використання методів навчання залежить від змісту та особливостей кожної ОК і думки студентів (проводяться анкетування (<http://surl.li/fbuze>), результати яких враховуються при оновленні РП та силабусів

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Відповідно до вимог студентоцентрованого підходу (СП) розроблено положення про: систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності, порядок реалізації студентами права на вільний вибір дисциплін, порядок супроводу осіб з інвалідністю; Положення про органи студ. самоврядування (<http://surl.li/jyspb>). СП відповідають: форми і методи навчання та викладання на ОП на основі суб'єкт-суб'єктної взаємодії, що ґрунтуються на особистісно-орієнтованому та компетентнісному підходах організації навчання; участь ЗО під час обговорення та затвердження ОП, НП і РП на Вченій раді факультету, університету; вільного вибору вибіркових дисциплін (Classroom); тем курсових, НДР, публікацій; врахування потреб ЗО з обмеженими можливостями; моніторингових опитувань. З 2021р. відділ забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (<http://surl.li/kkjd>) організує проведення опитувань <http://surl.li/kbjkv> (щодо задоволеності якістю освіти за ОП, якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін, дотримання академічної доброчесності тощо). Н-д. згідно з моніторинговим опитуванням 2024 (<http://surl.li/qrgzi>,) 100% опитаних задовольняє рівень викладання на ОП, 75% задоволені організацією освітнього процесу; 25% повністю задоволені та 72 % задоволені матеріально-технічною базою. За результатами анкетування більшість НПП реагують на пропозиції здобувачів і вносять зміни до відбору методів і форм навчання, проявляють повагу до запитів здобувачів

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Академічна свобода ЗО реалізується відповідно до Положення про орг. осв. процесу, Положення про акад. свободу і академічну доброчесність <http://surl.li/kmpky>, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти <http://surl.li/klzoa>. Освітній процес у побудований з урахуванням принципу акад. свободи, який є пріоритетним та спрямованим на студентоцентроване навчання й викладання, що ґрунтується на уявленнях про ЗО як суб'єкта з власними інтересами, потребами і досвідом, спроможного бути самостійним і відповідальним учасником осв. процесу; дотримання взаємоповаги між ЗО та НПП, вибірковості дисциплін, участь студентів у СВЗЯВО та процесах акредитації ОП, наявність процедур реагування на скарги та ін.; взаємній повазі (<http://surl.li/klzoa>). Відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам акад. і свободи передбачає: вільний вибір ОК; змісту, об'єктів, методів та форм НДР; гуртків, керівника та моделі управління навч. діяльністю; тем курсової, рефератів, проєктів; вибір прийомів та методів навчання, поширення знань і використання результатів наукових досліджень; наукових конференцій тощо. Принцип академічної свободи для НПП реалізується шляхом наповнення змісту робочих програм ОК відповідно до результатів опитування ЗО; вибору методів та засобів навчання, вибору підходів до вивчення окремих тем відповідно до можливостей і запитів аудиторії або окремих учасників освітнього процесу, програми й місця для підвищення кваліфікації та стажування тощо.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Первинне ознайомлення майбутніх здобувачів вищої освіти з цілями й змістом очікуваних результатів навчання здійснюється шляхом надання їм доступу до ОП до початку вступної кампанії на сайті закладу <http://surl.li/ggiex>. Учасникам освітнього процесу своєчасно надається зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів у вільному он-лайн доступі шляхом: розміщення на сайті університету ОП «Середня освіта (Природничі науки)», робочих програм, силабусів, анотацій курсів вибіркових дисциплін (<http://surl.li/ggiex>), методичних матеріалів; інформування здобувачів відбувається також кожним викладачем під час першого заняття, з метою удосконалення зв'язку студент-викладач студенти отримують інформацію про e-mail чи номер телефону викладача. Також розроблено електронні курси на платформах Moodle та Google Workspace for Education (підготовлено дистанційні навчальні курси, в яких зареєстровано всіх студентів університету). На сайті факультету (<https://phm.cuspu.edu.ua/>) розміщується інформація про розклади, новини факультету, лабораторії, наукові конференції тощо. Студенти мають вільний доступ до електронних ресурсів бібліотеки університету (<http://surl.li/wrua>), де можуть отримати віртуальну довідку, ознайомитись з переліком передплачених періодичних видань, електронним каталогом, ресурсами вільного доступу, новими надходженнями тощо. Окреслений підхід до інформування здобувачів вищої освіти забезпечує доступність та ефективність використання інформації студентами

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Під час реалізації ОП відбувається поєднання навчання і науково-дослідницької роботи ЗО, яке досягається, перш за все, через використання експериментальних та дослідницьких методів під час проведення лабораторних занять, зумовлених специфікою об'єктів вивчення природничих наук. НПП приділяють особливу увагу науковій роботі ЗО. Діють 14 гуртків та проблемних груп (<http://surl.li/qprqr>), результати досліджень висвітлюють на наук.-практ конф., під час щорічного Тижня науки в університеті; у публікаціях. Науково-дослідна діяльність кафедри <http://surl.li/qprqr> провадилась у межах співпраці з Лабораторією дидактики фізики, технологій і професійної освіти ІП НАПН України <http://surl.li/qripz>, результатами якої є спільне проведення наук.-практ. конф. та семінарів:

Всеукр наук.-практ. Інтернет конф.: «Актуальні проблеми природничої освіти: стратегії, технології та інновації» <http://surl.li/qrmqs>; Міжнар. Наук.-практ. конф. «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та прир. наук у контексті вимог НУШ» (<http://surl.li/qrijm>) тощо. ЗО прийнято участь у Всеукр. наук.-практ конф. «Математ.і, природничі та комп'ютерні науки, технології, навчання: науково-практичні рішення та підходи молодих науковців» <http://surl.li/fjong>, Наук.-практ конф. «Теоретичні та практичні аспекти формування сучасних пед. технологій»; Всеукр наук.-практ. конф. «Стратегії інноваційного розвитку прир. дисциплін: досвід, проблеми та перспективи». Поєднанню навчання і досліджень відбувається під час практичної підготовки ЗО <http://surl.li/qpqrq>. За результатами практик захищаються звіти про упровадження експерименту в ЗЗСО. ЗО приймають участь у II турі Всеукр. конкурсу студ. наук. робіт з галузі знань: Худякова В. (2021-2022 н.р.) за спец. «Методика навчання прир.-матем. дисц.» (Методика навчання прир. наук) Уманський держ. пед. ун. ім.П. Тичини; Буднікова С. - галузь Товарознавство, тема «Скринінг якості косметичних миючих засобів для волосся на прикладі шампунів». Салієнко В.С. - тема «Вплив онкологічних захворювань на здоров'я людини в Кіровоград. обл» Харківський нац. пед. ун. імені Г. С. Сковороди. Конкурс не відбувся у зв'язку із введенням воєнного стану. Наукові роботи ЗО мають підтримку стейкхолдерів - академічної спільноти (рецензування). Схвальний відгук вчителів-практиків має проєкт Канчук У. «Створення моделі сонячної батареї», виконаного в межах курсової роботи, результати якого впроваджуються під час гурткової роботи з учнями в КЗ «Нікопольська СЗОШ».

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Основою для оновлення є аналіз нових наукових досягнень, урахування тенденцій розвитку шкільної прир. освіти, наукові розвідки НПП, які беруть активну участь у науково-метод. конф., семінарах тощо. Зміст ОК оновлюється завдяки поєднанню педагогічної, наукової та практичної роботи за фахом. У 2020 році Плющ В. – докт. дис. на тему: «Теоретичні і методичні основи професійного самовдосконалення майбу. учителів природн. дисциплін»; Фороштовська Т. – кандидат. дис. на тему «Педагогічні умови готовності майбутнього вчителя хімії до реалізації проф. самовизначення». Викладачі оновлюють зміст ОК на основі вивчення досвіду під час підвищення кваліфікації в ЗВО України та закордонних, онлайн-курсів, вебінарів тощо <http://surl.li/qpqtg>, <http://surl.li/qrijxz>. Наприклад, В.Плющ доповнила ОК Методика навчання хімії за результатами підвищення кваліфікації Google Digital Tools for Education/ Цифрові інструменти Google для освіти - темою Організація освітнього процесу в умовах дистанційного (змішаного) навчання (2022); на основі участі в Coursera Online education: «The foundations of online teaching» Macquarie University (Macquarie School of Education), Sydney, Australia, оновлено процесуальну сторону організації дистанційного навчання (2021). Подопрігора Н. взяла участь у вебінарі (<http://surl.li/qqvzhz>) та доповнила ОК Теор.фіз. завданнями з використанням симуляторів платформи Labster (2023-2024). За результ. стажування Бохан Ю. тема Методи дослідження в сучасній аналітичній хімії: теорія та практика. Uniwersytet Gdański, Wydział Chemii UG, 80-309, Gdańsk, Polska, 2022 р. дозволив оновити зміст РП ОК хімічного напрямку («Аналітична хімія», «Фізико-хімічні методи дослідження»); за результатами підвищення кваліфікації за програмою "Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття у освітньому процесі" Бохан Ю.В. в завданнях комплексної навчально-хімічної практики визначено розвиток soft-skills навичок з елементами проблемно-орієнтованого підходу навчально-дослідницької підготовки та медіаграмотності. За результатами стажування Аркушиної Г. «Вдосконалення викладання біологічних дисциплін для студентів першого та другого освітніх рівнів (бакалавр, магістр) із застосуванням сучасних освітніх та наукових технологій» в РП з ботаніки (додано розділ «Основи екології рослин», розроблено індивідуальні практичні та самостійні завдання для дистанційного виконання); у РП вибіркового курсу «Біофізика» – передбачено застосування платформи PhET interactive simulations при вивченні біофізики органів чуттів та аналізаторів (2022).

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

В ЗВО існує Сектор міжнар. діяльності <http://surl.li/qcmgr>, основне призначення якого - забезпечення ефективної міжнар. діяльності та координацію реалізації Стратегія інтернаціоналізації <http://surl.li/knfyh>. НПП постійно приймають участь у міжнар. проєктах, конф та проходять стажування закордоном; мають статті у журналах, що індексовано у Scopus і WoS (<http://surl.li/qqlgn>, <http://surl.li/qqlgq>). Трифонова О., Подопрігора Н., Плющ В. брали участь у міжнар. проєкті Transformation on Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI, Чехія; Подопрігора Н. у тренінгу в рамках міжнар. проєкту Еразмус+, Німеччина <http://surl.li/ggcvt>. Закордонні стажув. проходили: Плющ В., Трифонова О., тема «Innovations in Education. Innovative Technologies for Teaching Professional Disciplines» Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach; Фороштовська Т. тема «The innovative methods and technologies of teaching natural science the newest in the European educational practice» в Scientific Center of Innovative Researches, Estonia. Бохан Ю. Методи дослідження в сучасній аналітичній хімії: теорія та практика. Uniwersytet Gdański, Polska <http://surl.li/qpqrq> Студенти ОП «Середня освіта (Природничі науки)»: А. Кожина у 2020-2021 н.р. в рамках двосторонньої угоди брала участь у заняттях в Поморській академії в Слупську, Польща; А.Авраменко пройшла онлайн курс Quantum Optics 2 -Two photons and more, École Polytechnique (De Parris) на освітній платформі Coursera. З 2023 року ЗО приймають участь у заходах на міжнар. платформі Ukraine Global Faculty

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ЦДУ (<http://surl.li/qaurv>) на першому

(бакалаврському) рівні вищої освіти контрольні заходи включають підсумковий і поточний контроль, який здійснюється за національною шкалою і шкалою ЄКТС.

Поточний контроль передбачає перевірку знань, умінь, навичок та інших компетентностей з дисципліни. Види поточного контролю: письмове та усне опитування на практичних і лабораторних заняттях, виконання контрольних робіт, колоквиумів, захисти рефератів, презентацій, домашніх та індивідуальних завдань, тестування (у т.ч. з використанням платформ MOODLE та Google Workspace for Education) тощо. Критеріями оцінювання є характеристики рівнів сформованості набутих компетентностей з позиції здатності студента продемонструвати знання понятійного апарату, універсальних та спеціальних навичок мислення, логічність та повноту відповіді, здатності творчо підходити до розв'язання завдань, активність роботи на заняттях тощо.

Викладач систематично контролює виконання студентами завдань, відведених для самостійної роботи. Контроль за самостійною роботою студентів проводиться у формі: захисту рефератів, перевірки письмових завдань (ІДЗ, ІНДЗ тощо), колоквиуму, науково-практичної конференції, тестування чи контрольної роботи тощо.

Підсумковий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю, терміни і форми його проведення регламентовано робочим навчальним планом ОП, оцінюються у балах за 100-бальною шкалою, національною шкалою оцінювання та за шкалою ЄКТС для студентів усіх форм навчання. Проводиться у формі екзамену, диференційованого заліку/заліку, атестації у форму кваліфікаційного екзамену. Форми опитування (усна, письмова, комбінована, тестування) за змістом і структурою екзаменаційного білету за наперед визначеними критеріями оцінювання.

Захист курсової роботи – процедура захисту роботи, яка є складовою процесу науково-методичної і професійної підготовки за відповідною спеціальністю, а також формою семестрового контролю. Захист курсової роботи проводиться перед комісією у складі двох-трьох викладачів кафедри за участю керівника курсової роботи. Захист результатів практики – підведення підсумків виробничої/навчальної практики та кінцева оцінка роботи студентів практикантів і є формою семестрового контролю. Атестація – є підсумковою формою контролю за певним освітнім рівнем; встановлення відповідності рівня освітньої та кваліфікаційної підготовки випускника вимогам відповідної ОП. Результати захисту курсової роботи, практик та атестації протокуються та оцінюються у балах за 100-бальною шкалою, національною шкалою оцінювання та за шкалою ЄКТС для студентів усіх форм навчання. Для встановлення зворотного зв'язку, щодо якості та об'єктивності системи оцінювання, проводяться щорічні моніторингові опитування ЗО, зокрема моніторинг якості освітнього процесу (<http://surl.li/kbjkv>). Критеріями ефективності освітнього моніторингу є рівень успішності, рівень заборгованості, оцінки роботодавців

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів забезпечується шляхом відображення цієї інформації в робочій програмі, силабусі, що оприлюднені на сайті факультету (<http://surl.li/qpmqs>) у вільному доступі, на платформі Google Workspace for Education, до яких приєднані студенти. Нормативні документи ЦДУ: Положенням про організацію освітнього процесу (<https://salo.li/B86AB4D>) та Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://salo.li/8V126Ba>) регламентують проведення цих заходів.

Робоча програма та силабус затверджуються до початку навч. року на засіданні кафедри та містять розділ із політики оцінювання, де вказано, яким чином розподіляються бали за змістовими модулями (темами). Викладач в рамках своєї дисципліни формує власну систему накопичення балів за 100 бальною шкалою оцінювання в залежності від специфіки дисципліни та наявних в неї видів навчальних робіт. Робоча програма та силабус затверджуються до початку навчального року на засіданні кафедри. Перед початком вивчення дисципліни та виконання певного виду освітньої діяльності викладачі знайомлять студентів із формами контрольних заходів, орієнтовними строками їх проведення, критеріями оцінювання, порядком повторного проходження та оскарження процедури і результатів оцінювання

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання наведена у робочих навчальних програмах дисциплін, силабусах і надається здобувачам освіти на початку семестра. НПП на першому занятті надають студентам інформацію про форми підсумкового та поточного контролю, структуру, зміст контрольних заходів з певного ОК, критерії оцінювання результатів навчання, проводять інструктаж з реєстрації на платформі MOODLE або Google Classroom. Інформацію про форми проведення семестрових та атестаційних форм контролю, їх перелік наведено в ОП (<http://surl.li/qpmqs>). На початку семестру згідно з навчальним планом укладається розклад навчальних занять, контрольних заходів <https://cusu.edu.ua/ua/rozklad-phm/denna-forma>; паперовий варіант розкладу, графік проведення екзаменаційної сесії (не пізніше, ніж за місяць до початку) – на дошці оголошень. ЗО на перших кураторських годинах знайомлять з нормативними документами ЗВО, що регламентують процедури контрольних заходів <https://salo.li/B86AB4D>, <http://surl.li/kmpjm>, <http://surl.li/kmrjr> тощо.

У Положенням про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін (<http://surl.li/euqsr>) передбачено проведення моніторингу якості освітньої діяльності ЗО за підсумками семестру (включаючи питання щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання) <http://surl.li/fbuze>. Результати моніторингових досліджень обговорюються на засіданнях кафедри, вченої ради факультет, органів студентського самоврядування щодо усунення виявлених недоліків

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

За відсутності освітнього стандарту зі спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)» для першого

(бакалаврського) рівня вищої освіти, в ОП визначено форму атестації здобувачів вищої освіти –кваліфікаційний екзамен, що має на меті встановлення освітньої та професійної кваліфікації і включає завдання для визначення результатів навчання з загальної і теоретичної фізики, неорганічної та органічної хімії, ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин; методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, психології, педагогіки, які за змістом віддзеркалюють профіль ОП.
Атестація випускників ОП проводиться відповідно до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти у ЦДУ (<http://surl.li/excfo>).

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Проведення контрольних заходів регламентовано низкою внутрішніх нормативно-правових актів, що діють в ЦДУ: Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/qaurv>); Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<http://surl.li/klzoa>); Положенням про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін (<http://surl.li/kpsal>); Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/lfkem>); Положенням про диплом з відзнакою (<http://surl.li/qbjzu>) Положенням про організацію практичної підготовки (<http://surl.li/fjwuq>); Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю (<http://surl.li/kmpjm>)
Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<http://surl.li/kmrjp>).
Доступність процедури забезпечується шляхом представлення відповідної інформації в робочих програмах та силабусах дисциплін, програмах практик і підсумкової атестації, оприлюднюється на сайті ЦДУ (<https://salo.li/c834F91>)

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність оцінювання ЗО забезпечується рівними умовами для всіх; відкритістю інформації щодо форми контролю, обсягу матеріалу, критеріїв оцінювання, строків складання контрольних заходів, відкритою процедурою захисту результатів практик. Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/qaurv>) визначає неупередженість оцінювання досягнень як один із принципів забезпечення якості. Встановлені єдині правила перескладання контрольних заходів (пп. 7.6-7.7). Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю (<http://surl.li/kmpjm>) визначено процедуру оскарження результатів підсумкового контролю. Проводяться моніторингові опитування ЗО щодо об'єктивності їх оцінювання (<https://is.gd/U2aiAy>, <http://surl.li/kbjkv>). Зміст білетів, перелік матеріалів, критерії затверджуються на засіданні кафедри не пізніше ніж за місяць до початку сесії, програма атестації – за півроку до атестації. Інформація щодо запобігання конфлікту інтересів доведена ЗО (<http://surl.li/qcojy>) і ведеться в рамках Антикорупційної програми (<https://salo.li/2co4197>). Для запобігання і врегулювання конфлікту інтересів на сайті ЦДУ міститься інформація щодо антикорупц. заходів (<http://surl.li/krgtx>). Діє наказ ректора «Про заходи щодо запобігання корупції» (№144-О 8.08.2023), який видано з урахуванням Методичних рекомендацій, затверджених Національним агентством з питань запобігання корупції від 21.10.2022 № 13. Випадків, які б потребували врегулювання конфліктів інтересів та оскарження результатів контрольних заходів, не зафіксовано

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу <http://surl.li/qaurv>. Студент, який не має поточних оцінок з дисципліни під час аудиторних занять, допускається до повторного проходження поточного контролю під час консультацій. Час перескладання контрольних робіт визначається викладачем. Якщо здобувач вищої освіти має академічну заборгованість, то перескладання (в письмовій формі) здійснюється за розкладом, що розробляє деканат. Друге перескладання – перед екзаменаційною комісією у складі 3-х осіб. У разі наявності в студента боргів з практики, отримання незадовільної оцінки деканат своїм розпорядженням встановлює терміни для її повторного проходження. Для студентів, що не з'явилися на екзамені з поважної причини, підтвердженої відповідними документами, продовжується термін сесії
Студент, який не склав кваліфікаційний екзамен (отримав незадовільну оцінку, відраховується з Університету з наданням йому академічної довідки) допускається до наступної атестації, а також до повторного складання кваліфікаційних екзаменів протягом трьох років після закінчення Університету. Студентам, які не склали кваліфікаційні екзамені з поважної причини (документально підтвердженої), ректором в межах розкладу роботи екзаменаційної комісії може бути встановлений інший термін складання екзаменів

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Процес оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів у ЦДУ визначається Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю (<http://surl.li/kmpjm>). На основі Положення студент може подати апеляцію, якщо його не задовольняє отримана підсумкова оцінка з дисципліни у процесі складання екзамену у

випадку наявності конфліктної ситуації між ним і викладачем. Апеляційні комісії, обираються вченою радою факультету і затверджуються наказом ректора. Голова апеляційної комісії – декан факультету, члени комісії – завідувачі кафедр. Також, в комісію входять представники від органів студентського самоврядування, кількість яких – не менш 50% складу комісії. Присутність студента у процесі розгляду апеляції, який її подав, не обов'язкова. Апеляційна комісія спирається на критерії оцінювання з даної дисципліни, які визначені в робочій навчальній програмі. Після детального вивчення й аналізу письмових матеріалів підсумкового контролю (екзамену) комісія приймає відповідне рішення щодо зміни оцінювання. Отримані оцінки за знання, які були виявлені у процесі поточного контролю або під час заліку, а також при складанні державних екзаменів та захисті кваліфікаційної роботи, апеляції не підлягають. Спірні питання під час атестації вирішуються екзаменаційною комісією. Перескладання поточних оцінок здійснюється на консультаціях за графіком кафедри. Інформація доведена ЗО (<http://surl.li/qcojy>)

У практиці ОП оскаржень процедури і результатів проведення контрольних заходів не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Стратегія розвитку Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка на 2022–2026 роки <http://surl.li/excey>

Положення про організацію освітнього процесу <http://surl.li/qaurv>

Документи ЦДУ, що висвітлюють політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

Положення про академічну свободу та академічну доброчесність <http://surl.li/kmpky>;

Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти <http://surl.li/klzoa>;

Положення про кваліфікаційні роботи <http://surl.li/qkqgm>

Положення про організацію наукової та науково-технічної діяльності <http://surl.li/lfkif> Порядок рекомендації до друку наукових та навчальних видань <http://surl.li/lfkig>

Етичний кодекс університетської спільноти <http://surl.li/kpgcc>

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

У Положенні про академічну свободу та академічну доброчесність (<http://surl.li/kmpky>) визначені принципи акад. доброчесності та інструменти протидії їй порушенню. Персональна відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності покладена на наукових керівників наукових робіт ЗО. Для запобігання проблемі застосовуються такі технологічні рішення: перевірка на плагіат наукових матеріалів, що подаються до Студентського наукового вісника, яку здійснює редакційна колегія збірника за допомогою спеціалізованих програмно-технічних засобів (ліцензійного програмного забезпечення «StrikePlagiarism.com»), що визначає процент унікальності студентської наукової роботи. Якщо рівень унікальності наукової роботи студента не відповідає розробленим у ЦДУ нормам (п.5.2), то така робота повертається на доопрацювання, після чого проходить повторну перевірку. У 2023/2024 н. р. Нульова толерантність до виявлення академічного плагіату (оригінальність контенту) забезпечено через спец. функціонал Classroom. Якщо академічний плагіат у науковій чи навчальній праці здобувача вищої освіти ЦДУ був виявлений, то на ім'я ректора подається письмова заява, яка повинна розглядатись на засіданні створеної Комісії з питань академічної доброчесності.

Комісія має право розглядати питання щодо наявності академічного плагіату також за власною ініціативою. Після розгляду поданої претензії Комісія робить відповідний висновок

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

ЦДУ вживає заходи для популяризації акад. доброчесності серед ЗО, п.5.1 Положення про акад.у свободу та акад. доброчесність <http://surl.li/kmpky>, яке регламентує процедуру виявлення плагіату в наук. роботах. Розробляються метод. матеріали щодо належного оформлення посилань на використані ресурси; ЗО знайомлять з документами, що регулюють відносини щодо дотримання норм акад. доброчесності; питання висвітлюється в РП та силабусах.

Органи студ. самовар., первинні профсп організації ЗО, наук. товариство ЗО, рада молодих вчених - ознайомлюють студентів з правилами наукової, навчальної етики. Інформація про правові й етичні норми публікування наукових статей оприлюднюється на сайті ЦДУ. Під час виховної роботи на факультетах і кафедрах передбачені заходи з формування в ЗО етичних норм, спрямованих на дотримання акад. доброчесності, порушення якої розглядається Комісією з питань акад. доброчесності, що має повноваження для урегулювання спірних проблем.

В I семестрі 2023–2024 н.р. на факультеті відбулися заходи щодо акад.доброчесності (<http://surl.li/qcntt>). Зі ЗО проводиться роз'яснювальна робота у вигляді бесід; семінари (<http://surl.li/fjvuv>); вебінар «Хто може зробити висновок, чи є в роботі плагіат: все про перевірку академічних текстів» (<http://surl.li/qkqkne>). НПП та ЗО ОП проходять онлайн-курси «Академічна доброчесність» на платформі PROMETEUS, підтверджено сертифікатами <http://surl.li/qrnxc>. Відділ забезпечення якості освіти та цифрового супроводу проводить відповідні моніторингові дослідження <http://surl.li/kbjkv>

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Положенням про академічну свободу та академічну доброчесність ЦДУ (<http://surl.li/kmpky>) визначені види порушення академічної доброчесності та передбачено використання законодавчих норм України, зокрема статті 42 Закону «Про освіту», згідно з якою за порушення академічної доброчесності існує академічна відповідальність. ЦДУ вживає такі заходи: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; повторне проходження перевірки

кваліфікаційної роботи на плагіат; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання. За певних випадків (наприклад, пропозиція хабара, фальсифікація чи фабрикація відомостей про себе, документів) ЦДУ має право звернутись до правоохоронних органів з відповідною заявою. Ситуацій з порушенням принципів академічної доброчесності викладачами та здобувачами вищої освіти ОП зафіксовано не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Конкурсний відбір НПП проводиться відповідно до вимог законодавства України, «Порядок проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад НПП...» (<http://surl.li/fjvxz>). На основі прийнятого Порядку формується конкурсна комісія, яка приймає рішення шляхом рейтингової оцінки його діяльності <http://surl.li/ggmps> Враховуються кадрові вимоги (п.35, п.37, п.38) Ліцензійних умов провадж. освітньої діяльності. Претенденти подають звіт про роботу за попередній період за встановленою в . формою (для тих, хто працював в університеті), із обов'язковим інформуванням щодо показників професійної активності відповідно до п. 38 кадрових вимог Ліцензійних умов, список наук. та навч.-метод. праць, документи, які підтверджують підвищ. Кваліф. протягом останніх п'яти років. Конкурсний відбір здійснюється на засадах відкритості, колегіальності прийняття рішень, об'єктивності та обгрунтованості. Професійна якість підтверджується публікаціями в наукових (Scopus, WoS), у вітчизняних фах. виданнях, участю у конфер.

Всі НПП, що забезпечують реалізацію ОП, пройшли конкурсний відбір відповідно до Порядку, підтвердили свою академічну та професійну кваліф., з ними було укладено трудові договори (контракти). У 2023-2024 н.р. освітній процес забезпечують: к.пед.н., доц 6, к.пед.н, ст викл 1, К. наук з фіз. вихов. та спорту 1, к.хім.н., доц 2, к.біол. н., доц 3, к.філ.н., доц 2, к.соціол.н., доц 1, к.психол.н., доц 1, к.фіз.-мат. н, доц.1, д.істор.н., доц. 1, д.істор.н., проф 1, д.пед.н, проф 4, які мають необхідний рівень професіоналізму (Табл. 2)

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Роботодавці беруть участь у розробці, оновленні та рецензуванні ОП (відгуки на ОП (<http://surl.li/qpmqs>); участь у круглих столах щодо (<http://surl.li/qpazh>, <http://surl.li/qppze>, <http://surl.li/ggmhy>, <http://surl.li/qppzq>). Університет залучає роботодавців до реалізації практичної підготовки відповідно до положення про організацію практичної підготовки (на основі договору про співпрацю), де обговорюють результати практики та шляхи її удосконалення (<http://surl.li/qpbfz>, <http://surl.li/qpqkv>, <http://surl.li/qpqks>, <http://surl.li/qpqkv>). Проводяться конференції (<http://surl.li/qpqfn>, <http://surl.li/qpqgf>), спільні семінари (<http://surl.li/qpqie>, <http://surl.li/qpqgx>, <http://surl.li/qpqcu>), проводять на громадських засадах онлайн лекції (<http://surl.li/qpqeb>, <http://surl.li/qpqfg>) тощо. Для спілкування і налагодження взаємодії освіти і ринку праці на факультеті МПНТ відбулася зустріч «Ранкова кава зі стейкхолдерами», на якій керівники закладів середньої та фахової передвищої освіти високо оцінили рівень підготовки випускників факультету математики, природничих наук та технологій, окреслили напрями вдосконалення освітніх програм (<http://surl.li/hafzw>). Роботодавці мають нагоду щорічно використовувати базу кафедри при підготовці учнівських наукових робіт на конкурс – захист наукових робіт МАН та при підготовці учнів до участі у ІУ етапі Всеукр. учнівської олімпіади. В 2022 році члени кафедри ініціювали розробку програми популяризації природничих наук та математики в ЦДУ (<http://surl.li/qpqiq>)

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Університет під час реалізації ОП до аудиторних занять активно залучаються професіонали-практики. Шляхи залучення: онлайн заходи на Ukraine Global Faculty learning platform (<http://surl.li/qpqac>, <http://surl.li/qpqao>, <http://surl.li/qpqmc>, <http://surl.li/qpqmd>, <http://surl.li/qpqnp>, <http://surl.li/qpqoc>); гостьові лекції К.В. Рубанка (<http://surl.li/qpqml>), О.В.Фоменко (<http://surl.li/qpqnc>), О.В. Жукова (<http://surl.li/qpqmr>), О.Г. Ярошенко (<http://surl.li/ggmlj>); Т. В. Ціперко (<http://surl.li/qpqeb>); А.А.Дробін (<http://surl.li/qpqfg>), М.Т. Мартинюк (<http://surl.li/qpqke>), Г.В.Войтків (<http://surl.li/qpqki>); вебінари Т.М. Засекіна (<http://surl.li/qpqph>), О.Г.Ярошенко; семінарів І.В.Вергун (<http://surl.li/qpqjy>), (<http://surl.li/qpqgx>) тощо. Крім того, НПП на ОП - В.М.Плющ, Т.О.Форостовська, Ю.В.Бохан, І.В.Сальник, Г.Г.Найдьонова, О.В.Волчанський – за сумісництвом працюють вчителями (фізики, хімії та біології) у КЗ «Ліцей «Науковий» Міської ради міста Кропивницького»; О.В.Терещенко – вчитель хімії у «Ліцей «Лінгвістичний», у тому числі є членами оргкомітету, журі Всеукраїнських конкурсів, учнівських олімпіад (<http://surl.li/qpqrr>).

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

У Стратегії розвитку ЦДУ <https://salo.li/23CCf55> наголошується на забезпеченні можливостей та стимулювання особистого професійного розвитку НПП п.6.3: оптимізація структури навантаження; мотивування на досягнення наукових та навчальних результатів; забезпечення можливості підвищення кваліфікації (стажування) у провідних закладах освіти; розвиток системи академічної мобільності <https://is.gd/18KkGr>; забезпечення академічної свободи

викладача як носія і творця наукових знань (обрання методів та засобів навчання, п.10.8.5 Статуту <http://surl.li/kcrup>. В ЦДУ щорічно складається план проходження підвищення кваліфікації та стажування, обов'язкове для НПП раз на 5 років зі збереженням середньомісячної зарплати. НПП кафедри проходять підвищення кваліфікації в освітньо-наукових установах в Україні та за кордоном <http://surl.li/qpqtg>, шляхом участі у наукових конференціях, вебінарах, онлайн курсах <http://surl.li/qgjsx>. Професійний рівень НПП є важливим при процедурі обрання на заміщення вакантних посад, де враховується щорічний рейтинг (<https://is.gd/Q6Ry4o>). Практикується відкритті заняття та їх відкрите обговорення на засіданнях кафедри. На сайті ЗВО розміщ. календар проведення наук. заходів <http://surl.li/qgnoo>, заходів щодо цифрового супроводу освітнього процесу <http://surl.li/qqvls>. У ЦДУ проводяться семінари <http://surl.li/nelwu>, курси підвищ. кваліф. в т.ч й за спец 014.15 Середня освіта (Природничі науки) <http://surl.li/ggmnl>

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Матеріальне заохочення викладачів здійснюється за ініціативу, творчість, сумлінну працю, високі досягнення у навчально-методичній, науковій, виховній роботі у формі доплат, надбавок, премій. Відповідно до законодавства, Колективного договору між адміністрацією та трудовим колективом ЦДУ ім. В. Винниченка на 2023–2027 рр. (<http://surl.li/qqhns>), ЦДУ визначає порядок, встановлює розміри доплат, надбавок, премій, матеріальної допомоги та заохочення педагогічних, науково-педагогічних, наукових та інших працівників університету. Професійному розвитку НПП сприяють заохочення: подяки, грамоти, відзнаки університету (<http://surl.li/qpqsp>), грошові премії (відповідно до Положення про преміювання (<http://surl.li/nbwoz>) у 2023 році преміювали М.С.Боброву та Г.В.Дефорж (наказ № 147/1 від 28.12.2023 р.). За показниками наукової, навчально-методичної, організаційної роботи, результатами студентського моніторингу визначаються індивідуальні рейтинги НПП та рейтинги кафедр для визначення тих, що роблять найбільший внесок у підвищення якості підготовки фахівців і розвиток наукових досліджень (Положення про визначення рейтингів). Усі названі позиції мають додаткове оцінювання в балах при визначенні рейтингу викладача (Положення про визначення рейтингів науково-педагогічних працівників <http://surl.li/qsoax>. Це створює умови змагальності та здорової конкуренції в колективі

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

В освітньому процесі ОП використовуються приміщення навчальних корпусів № 4, № 5. Документи про фінансову діяльність ЦДУ та ін. є на сайті <http://surl.li/qcobj>. ЦДУ має достатні площі приміщень, інфраструктуру й обладнання <http://surl.li/lfkqe>: наукова бібліотека (2016,2м²) з читальними залами (577,6м² на 360 місць), університетський репозитарій для розміщення наук. праць і метод. матеріалів (<https://cutt.ly/k3HnkIS>), навч.-метод. базу електр. посібн., навч. матер. (обсягом 200 Гб), електронний каталог <http://surl.li/qrxix>, ресурси відкритого доступу <http://surl.li/qrxix>, безкоштовний доступ до електронних видань науком. баз WoS, Scopus, вільною WiFi-зоною тощо. ЗВО долучає ЗО до платформ Coursera, Udemy, Edx, Labster <http://surl.li/ktuyv>. Функціонує система управління навчанням Moodle-ЦДУ (<http://moodle.kspu.kr.ua/>) та середовище Вікі ЦДУ (<https://cutt.ly/d3HzXuz>). Дистанц.навчання проводиться на платформі Google Classroom (в корпоративному домені @cuspu.edu.ua). Освітній процес відбувається в комп. класах <http://surl.li/ggmpm>, в спец.лабораторіях і кабінетах <http://surl.li/ggmpu>, які оснащені необхідним обладнанням, зокрема мультимедійним, цифровими лабораторіями, лабораторним посудом і реактивами тощо. ЗО в повній мірі забезпечені соціальною інфраструктурою (<http://surl.li/qpqvw>): з гуртожитки, санаторій-профілакторій «Юність», укриття, мед. пункт, спорткомплекс, база відпочинку «Буревісник», Бібліотека, Міжнар. центр, Мовний центр, Юрид. клініка, Археол. музей, ідальні, Молодіжний центр, Психол. служба

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Освітній процес ґрунтується на студентоцентрованому підході, що закріплено в Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<http://surl.li/excfc>). Для забезпечення якісного освітнього процесу створено вільний доступ ЗО та НПП до матеріально-технічних, навч.-метод. та інформац. ресурсів (безоплатно користування лабораторіями, бібліотечними фондами, інтернетом, музеєм тощо). Матеріально-технічна база постійно оновлюється, доповнюється, вносяться зміни у НП, РП та ОП. ЗО залучені до дист. Навч в Google Classroom та Moodle-ЦДУ (<http://moodle.kspu.kr.ua/>). ЗВО долучає ЗО до світових освітніх онлайн платформ Coursera, Udemy, Edx, Labster, UGF. Освітній процес ЦДУ побудований на засадах, що відображено в Етичному кодексі університетської (<http://surl.li/excfcv>). З метою виявлення і подальшого врахування потреб та інтересів ЗО викладачі, представники деканату, студ. самоврядування, психолог систематично проводять бесіди зі студентами (<http://surl.li/qpbf>); відділ забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (<http://surl.li/fbuz>) організовує моніторинги <http://surl.li/kkhmo>. Освітній процес побудований на засадах взаємоповаги між здобувачами, викладацьким складом, адміністрацією, співробітниками (<https://cutt.ly/twVpLVey>). Щорічно проводяться Дні факультетів, культурно-мистецькі заходи, а також акції волонтерського спрямування. Є скринька довіри, гаряча лінія, зворотній зв'язок <https://cusu.edu.ua/ua/>.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я

здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

В ЦДУ працює служба охорони праці. Навчальні приміщення ЦДУ відповідають санітарно гігієнічним нормам, забезпечено доступ до корпусів для маломобільних груп населення; встановлено камери відеоспостереження. Відповідність усіх приміщень протипожежним і санітарно-гігієнічним нормам забезпечується внутрішніми та зовнішніми перевітками. Регулярно серед здобувачів проводяться інструктажі з техніки безпеки, охорони праці, які фіксуються у відповідних журналах. В ЦДУ є служба охорони, медичний пункт та відділ охорони праці, які забезпечують безпечність освітнього середовища. В ЦДУ та гуртожитках проводяться тренувальні пожежні тривоги, медичні огляди тощо. Доступ до приміщення ЦДУ мають особи, які забезпечені студентським квитком, посвідченням викладача, спеціальними перепустками. З метою створення безпечних умов в період воєнного стану є основне сховище (300 осіб) і 6 укриттів у підвального приміщенні (1450 осіб) <http://surl.li/wohg>. ЦДУ має службу психологічної підтримки (<http://surl.li/lfnmx>), яка надає індивідуальні та групові консультації з актуальних проблем для здобувачів: (<http://surl.li/qcofc>, <http://surl.li/qcofo>, <http://surl.li/qprbh>) тощо. До організації безпечного освітнього середовища залучаються деканат, НПП, куратори представники студ. самоврядування (<http://surl.li/qpbfe>). В ЦДУ велика увага приділяється спорту: студенти мають можливість займатися в спортивних секціях тощо (<http://surl.li/wpkm>), у 2023 р проведено фестиваль ранкової руханки з ректором (<http://surl.li/qrgj>)

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Механізм підтримки ЗО в ЦДУ регламентується: Статутом... <http://surl.li/kcrup>, Положенням про організацію освітнього процесу <http://surl.li/qaurv>, Положенням про призначення і виплати стипендій <http://surl.li/oxufe>. Освітню, організаційну та консультативну підтримку здобувачі отримують від НПП, гаранта ОП і завідувача випускової кафедри, деканату На сайті ЗВО розміщ інформація щодо: ОП, НП, РП, силабуси ОК (<https://bit.ly/3MS2KN>); структурних підрозділів <http://surl.li/kuofy>. Інформаційна підтримка ЗО за ОП здійснюється також через вкладку «Студенту» <http://surl.li/nbwmm>, групи Facebook, Viber. Молодіжний центр <http://surl.li/qroxl> здійснює інформаційну, просвітницьку та соціальну роботу шляхом організації та проведення конференцій, семінарів, тренінгів, акцій, круглих столів та інших заходів задля реалізації державної, регіональної та місцевої молодіжних політики. Метою діяльності студради ЦДУ, якої є всебічна реалізація ЗО своїх законних соціальних, економічних, творчих інтересів; участь в управлінні Університетом тощо (<http://surl.li/kksge>). Соціальна підтримка ЗО спрямована на розв'язання соціальних питань в галузі освіти, праці, побуту, відпочинку, культури, оздоровлення тощо; реалізується через надання соціальних стипендій Положення про порядок призначення і виплати стипендій <http://surl.li/oxufe>, профком студентів <http://surl.li/kksfx> (матеріальна підтримка). Всі ЗО забезпечені гуртожитком. У навчальних корпусах є їдальні, актові зали, бібліотеки, база відпочинку «Буревісник», спорткомплекс.; санаторій-профілакторій, в якому студенти можуть пролікуватися без відриву від навчання (<http://surl.li/wohp>); психологічна служба ЦДУ, яка надає доступні та якісні послуги у сфері практичної психології (<http://surl.li/wohs>); юридична клініка ЦДУ, де ЗО можуть отримати безоплатну правову допомогу (<http://surl.li/wssb>); спортивні секції (<http://surl.li/wpkm>); служба сприяння працевлаштуванню ЗО і випускників (<http://surl.li/wpkg>). ЗО можуть листуватися з ректором через Скриньку довіри (sdovira@cuspu.edu.ua). Більшість ЗО освіти, відповідно до опитування, позитивно оцінюють освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку зі сторони Університету (<http://surl.li/kbjkv>). Н-д, 75% повністю задоволені, 25% задоволені матеріально-технічною базою; 75% задоволені організацією освітнього процесу; 50% повністю задоволені, 25% задоволені і якістю навчально-методичного забезпечення <http://surl.li/qrgzi> (2024)

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

ЦДУ гарантує виконання відповідних умов для участі у вступних іспитах та конкурсному відборі для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення згідно чинного законодавства та Правил прийому (<http://surl.li/jzfu>). Спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти оприлюднено на сайті ЦДУ окремою вкладкою: (<http://surl.li/qcohu>) особи з інвалідністю внаслідок війни, громадяни, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, особи з інвалідністю, які неспроможні відвідувати заклад освіти та деякі інші групи проходять вступні випробування у формі співбесіди та в разі позитивного висновку про проходження співбесіди рекомендуються до зарахування на навчання. У ЦДУ наявні можливості для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які регламентуються положенням Порядку супроводу (надання допомоги) особам з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/kkqor>). В ЦДУ створено умови, які дають безперешкодний доступ до навчальних корпусів, аудиторій, вбиралень, гуртожитків для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Для цього всі навчальні корпуси та гуртожитки університету, в тому числі і факультет математики, природничих наук та технологій, забезпечено спеціальними пандусами для вільного доступу на I поверх для здобувачів з інвалідністю (<http://surl.li/kkjpz>). У самому приміщенні факультету МПНТ функціонує ліфт з великою вантажопідйомністю

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Нормативні документи університету, які регламентують порядок вирішення конфліктних ситуацій ЗО <http://surl.li/qsoju> (вкладка студенту) З метою недопущення та подолання в разі виникнення конфліктів впроваджено Етичний кодекс ... (<http://surl.li/qcobw>), згідно з яким у взаємодії з членами університетської

спільноти неприпустимі: дискримінація членів університетської спільноти за віком, громадянством, місцем проживання, статтю, кольором шкіри, соціальним і майновим станом, національністю, мовою, походженням, фаховою належністю, станом здоров'я, віросповіданням та іншими ознаками; насильство, агресія, сексуальні домагання; випадки булінгу (цькування) – діяння (дії або бездіяльність) учасників освітнього процесу, які полягають у психологічному, фізичному, економічному, сексуальному насильстві, у тому числі із застосуванням засобів електронних комунікацій, що вчиняються стосовно учасників освітнього процесу, унаслідок чого могла бути чи була заподіяна шкода психічному або фізичному здоров'ю потерпілого.

Відповідно до цього, адміністрація в особі ректора, проректорів, керівників структурних підрозділів має запобігати конфліктним ситуаціям, а в разі їх виникнення – розв'язувати на основі неупередженого, прозорого та докладного вивчення.

З метою запобігання проявів корупції розроблена Антикорупційна програма (<http://surl.li/qcojl>) та призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції О. Окопник, яка діє на підставі Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції <http://surl.li/fkitw>. Уповноважена особа здійснює контроль за виконанням Закону України «Про запобігання корупції», втілює політику ЦДУ, спрямовану на антикорупц. заходи та забезпечує дотримання антикорупц. законодавства (<http://surl.li/kuppg>). В ЦДУ на постійній основі проходять заходи спрямовані на запобігання корупції (<http://surl.li/qcojr>). Зокрема, зі ЗО ОП проводились: семінар (<http://surl.li/fjvuv>), бесіда (<http://surl.li/juhf>), також ЗО в дистанційному режимі опанували курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (<http://surl.li/qpnxc>).

Інформація для ЗО щодо вирішення конфліктних ситуацій оприлюднена на сайті ЦДУ (<http://surl.li/qcoju>).

Норми поведінки членів університетської спільноти регламентуються Правилами внутрішнього трудового розпорядку для працівників (<http://surl.li/fnaqz>) та базуються на принципах законності, чесності й порядності, партнерства, взаємодопомоги і взаємоповаги

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Засади та процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП представлені в нормативних документах: Положення про ОП в ЦДУ (п.6) (<http://surl.li/kdxct>), Положення про організацію освітнього процесу в ЦДУ (<http://surl.li/qaurv>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЦДУ (<http://surl.li/klzoa>). В ЦДУ в 2021 р. створено відділ забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (<http://surl.li/flkn>), одним із завдань якого є моніторинг і періодичний перегляд ОП, за якими здійснюється підготовка студентів. Ним здійснюється моніторингова оцінка якості знань і рівня задоволеності освітнім середовищем студентів (<http://surl.li/fbuze>). ОП розробляється проектною групою під керівництвом гаранта за участі групи забезпечення ОП, до складу якої входять керівник (гарант ОП), провідні фахівці, залучаються представники роботодавців та студентство. Перегляд ОП відбувається за результатами їхнього громадського обговорення на моніторингу задоволеності ЗО провадженням освітньої діяльності на ОП

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Діючу ОП переглядають як правило щорічно, але щонайменше 1 раз у строки її дії не пізніше ніж за 1 семестр до її завершення. Ініціювати пропозиції щодо внесення змін до ОП можуть: гарант; вчені ради факультетів; вчена рада університету; ректор, проректори відповідно до розподілу повноважень; студ. рада університету; навч.-метод. відділ університету

Обговорення ОП відбувається в межах різних заходів, з-поміж яких такі: засідання кафедри, факультету, вченої ради університету, семінарах, конференціях тощо, під час громадського обговорення на сторінці «Електр. консультації з громадськістю» на сайті ЦДУ <http://surl.li/jyuh>. В ЦДУ на постійній основі здійснюється моніторинг ринку освітніх послуг та залучення роботодавців до перегляду ОП. Проєкти ОП 2022, 2023 рр. пройшли рецензування стейкхолдерами та громадське обговорення на сайті ЦДУ (2024 <http://surl.li/qcata>, 2023 <http://surl.li/qhxxv>, 2022 <http://surl.li/qhxyi>, 2021 <http://surl.li/qhxyi>,

експертизу на засіданні кафедри (для ОП 2024 протокол №6 від 21.12.2023), вченій раді факультету (протокол №5 від 29.12.2023), після цього розглядаються і затверджуються рішенням Вченої ради ЦДУ (протокол №9 від 26.12.2022). До обговорення ОП мають можливість долучитися всі охочі. Для цього на сайті ЦДУ крім електр. пошти уповноваженої особи існує кнопка «Зворотній зв'язок» та закладка «Пропозиції стейкхолдерів» (<http://surl.li/gikrb>), на сторінці «Освітні програми» кафедри <http://surl.li/qpmho> наведена електронна пошта завідувача кафедри для відгуків на ОП. У грудні 2023 відбулося обговорення ОП з академічною спільнотою та випускниками <http://surl.li/qrazh>, і провідними вчителями міста <http://surl.li/qppze>. Виходячи з пропозицій стейкхолдерів під час обговорення проєкту ОП 2024 року запропоновано: більше уваги приділити особливостям навчання фізики, хімії та біології дітей з особливими освітніми потребами (д.п.н., наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи Інституту педагогіки НАПН України Головка М. В.); можливість розробки та уведення білігвальних навчальних програм (к.п.н., доцент кафедри фізики, керівник ЦЗЯВО ЧНУ ім. Б. Хмельницького Ткаченко А.В.), що відзначено в звіті про оновлення ОП (<http://surl.li/qsavf>). ОП була оновлена проектною групою згідно з Наказом МОН України від 11.11.2022 № 1006, відповідно до якого забезпечена можливість зміни у кваліфікації ОП – вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології ЗЗСО та викладач інтегрованих навчальних курсів природничої галузі фахової передвищої освіти з урахуванням вимог Професійного стандарту вчителя за рахунок перегляду та доповнення в ОП ЗК і ФК та ПРН, що забезпечуються усіма нормативними ОК циклу

професійної підготовки ОП, додано ОК «Генетика», розширено зміст ОК «Методика навчання природничих наук» окремим модулем: методика навчання інтегрованих навчальних курсів природничої галузі, у тому числі передбачено відповідну практику підготовки – розширено бази та завдання виробничої практики

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

ЗО безпосередньо залучені до перегляду ОП як стейкхолдери через участь у проєктній групі ОП, у всіх формах обговорення ОП на всіх етапах її погодження та затвердження. Зокрема ЗО залучаються до участі в круглих столах з обговорення ОП, що організує кафедра (2021: <http://surl.li/gilby>; (2023: <http://surl.li/qpazh>; <http://surl.li/qpbal>), можуть подати пропозиції під час електр. консультацій з громадськістю на проєкт ОП. Представники органів студ.саморядування є членами вченої ради факультету та вченої ради університету, приймальної комісії тощо. Так, під час змін та доповнень в ОП-2020 враховано пропозиції: Гудименко В. «розширити практик. підготовку ЗО» (протокол кафедри №5 від 5.12.2019), що враховано шляхом введення практики зі шкільного фізичного експерименту у 2020 р. та практики зі шкільного хім. експерименту в 2021 р.; в ОП-2023 - Канчук У. «збільшити частку квазіпроф. методів навчання в методиках вивчення хімії, біології, фізики (протокол кафедри №7 від 19.12.2022); у проєкті ОП-2024 - Високих А. «збільшити кількість методичної підготовки» (протокол кафедри №5 від 30.11.2023). Під час перегляду ОП ураховуються результати моніторингових опитувань (<http://surl.li/kbjkv>). ЗО висловлюють свою думку щодо задоволеності ОП та якістю освітньої діяльності при вивченні ОК, який забезпечує НПП, академ. доброчесності, у відкритих відповідях вносять пропозиції (<http://surl.li/kbjkv>); на зустрічах з органами студ. самоврядування (<http://surl.li/qpbfe>), підсумкових конф. з виробничої практики (<http://surl.li/qpbfbz>) тощо

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Органи студентського самоврядування ЦДУ – профспілковий комітет студентів, студентська рада ЦДУ та її структурні підрозділи за факультетами безпосередньо беруть участь у всіх процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП. Згідно Положення про органи студ. самоврядування <http://surl.li/jyspb> виборні представники від студентів входять до складу вченої ради ЦДУ, а також вчених рад факультетів. Згідно діючого Положення про органи студентського самоврядування ЦДУ, органи студентського самоврядування можуть брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування. Студентська рада ЦДУ бере участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти (п.2.3.-2.5); захищає права та інтереси студентів, які навчаються в ЦДУ. У випадку наявності звернень студентів щодо неналежної реалізації ОПП органи студентського самоврядування можуть розглянути їх і звернутися до керівництва факультету або університету зі скаргами або пропозиціями. Наприклад, питання задоволеності здобувачами освіти ОП й організації освітнього процесу в ЦДУ розглядаються під час зустрічі з представниками органів студ.саморядування, зокрема її головою К.Тимкович <http://surl.li/qpbfe>

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Випускова кафедра ОП періодично проводить консультації з роботодавцями щодо визначення сучасних векторів змін в ОП, оновлює ОП у відповідності до їхніх рекомендацій. Комунікація з роботодавцями здійснюється в будь-який прийнятний спосіб, наприклад, під час зустрічей на базах практик, в складі журі обласних етапів олімпіад з хімії, фізики, астрономії, біології (<http://surl.li/qpzit>, <http://surl.li/qpzji>, <http://surl.li/qpzkh>, <http://surl.li/qpzlh>, <http://surl.li/qpzlu>, <http://surl.li/qpzme>), конференціях (<http://surl.li/qrsbb>), спеціально організованих зустрічей (<http://surl.li/qrsbj>; <http://surl.li/qrsbv>). На етапі обговорення проєктів ОП роботодавці мають змогу подати відгуки (директор КЗ «Ліцей Сокіл» міської ради міста Кропивницького Сторчає С.Д., директор КЗ «Ліцей «Європейська освіта» міської ради міста Кропивницького Матяшова Л.П., директор КЗ «Ліцей Лінгвістичний» міської ради міста Кропивницького Саржевський О.А. (<http://surl.li/qpmqs>); електронних консультацій з громадськістю: ОП 2024 (<http://surl.li/qcata>), 2023 (<http://surl.li/qhxxv>), 2022 (<http://surl.li/qhxyi>); під час обговорення результатів виробничої практики (<http://surl.li/qpbfbz>, <http://surl.li/qpqkv>, <http://surl.li/qpqks>, <http://surl.li/qpqkv>); спільних засіданнях кафедри, конференціях <http://surl.li/ggbsa>, круглих столах (<http://surl.li/gilby>). Рекомендації учасників зазначених заходів, пропозиції у відгуках та побажання, що надійшли на пошту, враховуються під час оновлення ОП

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

За ОП перший випуск ЗО відбувся у 2022 р. Майже всі випускники за ОП продовжили навчання на ОП «Середня освіта (Природничі науки)» магістерського рівня ВО. Нині переважна більшість випускників ОП працює за фахом <http://surl.li/qsfoot>. ЗО ОП орієнтовані на пед. діяльність в ЗЗСО та ЗФПО. Розробники ОП аналізують інформацію та враховують потреби нац. та регіон. ринку праці, здійснюючи моніторинг вакансій на електронному порталі Державної служби зайнятості <https://jobportal.dcz.gov.ua/>, Кіровоградського обл. центру зайнятості <https://kid.dcz.gov.ua/>. Керівники пед. практики контактують з випускниками інших природничих спеціальностей, що сприяє спілкуванню та отриманню інформації щодо практичного застосування умінь та знань, отриманих під час навчання. Активно використовуються соціальній мережі, наприклад, Фейсбук у групі «Кафедра природничих

наук та методик їхнього навчання» <http://surl.li/qscvv>, на якій здійснюється моніторинг працевлаштування випускників та комунікація з ними. Також випускники ОП беруть участь у конф., семінарах та круглих столах кафедри щодо обговорення перспектив розвитку та удосконалення ОП. НПП випускової кафедри тісно співпрацюють з КЗ КОІППО ім. В. Сухомлинського», що дає змогу спілкуватися та слідкувати за кар'єрним шляхом випускників, які проходять курси підвищ. кваліф., а також при підготовки та участі у шкільних Всеукр. олімпіадах з хімії, фізики та біології. З метою сприяння працевлаштування випускників у ЦДУ функціонує служба сприяння працевлаштуванню ЗО і випускників <http://surl.li/wpkg>

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Недоліки ОП виявляються, обговорюються та усуваються у ході здійснення комплексу процедур внутрішнього забезпечення її якості. Зокрема, моніторинг ОП встановлює реалістичність та адекватність співвіднесення заявлених в ОП компетентностей та ПРН через ОК, форми, методи провадження освітньої діяльності та оцінювання ЗО, забезпеченість людськими та матеріальними ресурсами. Моніторинги здійснюються на постійній основі проектною групою, долучаються експерти: НПП споріднених ОП, професіонали-практики, здобувачі вищої освіти, роботодавці. Кординацію процедур з виявлення недоліків ОП здійснює відділ забезпечення якості та цифрового супроводу освіти ЦДУ (<http://surl.li/flfkn>), який зокрема здійснює моніторинг якості та цифрового супроводу освіти для ЗО і академічної спільноти, дотримання академічної доброчесності, формує аналітичний звіт для управління якості освіти в ЦДУ. Наприклад, на ОП на постійній основі здійснюються моніторингові опитування студентів щодо якості освітньої діяльності при вивченні ними навчальних дисциплін. Результати опитування оприлюднені на сайті ЦДУ 2021-2022: <http://surl.li/qrroc>, <http://surl.li/qrtpi>, <http://surl.li/qrprl>; 2022-2023: <http://surl.li/qrng>, <http://surl.li/qhxpdx>, <http://surl.li/kmqqe> 2023-2024: <http://surl.li/qrroi>, <http://surl.li/qrros>, <http://surl.li/qrzgi>. Проведення моніторингу задоволеності здобувачами всіма компонентами ОП забезпечує можливість реагувати на недоліки. Зокрема, врахування в ОП дисциплін інтегрованого природничого змісту, - у 2022 р. в ОП введено ОК «Екологія», у 2024 р. – «Генетика», розширено зміст ОК «Методика навчання природничих наук» питаннями методики навчання інтегрованих навчальних курсів природничої галузі, збільшено обсяг практичної підготовки, баз практик для забезпечення більш кваліфікації – вчителів природничих наук, фізики, хімії, біології, викладач фахової передвищої освіти інтегрованих навчальних курсів природничої галузі. Урахована потреба НПП у використанні інтегрованих навчально-пізнавальних завдань з різних дисциплін, при виконанні яких необхідно здійснити міждисциплінарну інтеграцію знань. Як наслідок, переглянуті та доповнені загальні та фахові компетентності та програмні результати навчання, відповідно до кореляції їх з усіма оновленими ОК та підкреслення унікальності ОП. Шляхи усунення недоліків ОП, розроблені Проектною групою, обговорені та затверджені на засіданнях кафедр, ради факультету та вченої ради

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

В 2022 році акредитація за даною ОП проводилась вперше, у зв'язку з введенням військового стану отримано умовну акредитацію, тому зауваження та пропозиції зазначити неможливо. У 2023 р. ОП акредитована за спрощеною процедурою, тому зауваження і пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти за цією ОП відсутні. Але у процесі розробки та удосконалення ОП були враховані сучасні тенденції розвитку спеціальності 014 Середня освіта, зокрема, «Професійний стандарт вчителя» (<https://ill.ink/yGtxm>), що дало можливість уточнити перелік програмних компетентностей і результатів навчання та додати ОК Генетика. Під час удосконалення ОП урахувалися рекомендації, отримані за результатами акредитації інших ОП Університету, а також споріднених ОП. З 2019 року введено силябуси навч дисциплін, розширено практичну підготовку здобувачів ОП, збільшено кількість кредитів на практики, відвідування лекцій провідних вчених; посилено участь викладачів у міжнародних проектах; запроваджено анонімне опитування серед студентів університету про корупцію в освітньому процесі, опитування студентів першого курсу з метою виявлення латентних факторів вибору абітурієнтами закладу вищої освіти, спеціальності, освітньої програми для вступу та рівня адаптації до навчання в ЦДУ <http://surl.li/gfddd>

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Акад. спільнота постійно залучається до процедур внутр. забезп. якості ОП, розроблення та перегляду, погоджень, затвердження, оновлення, здійснення підготовки до процедур акредитації; реалізація ОП (корекція змісту ОК; добір ефективних технологій і методів; здійснення контролю результатів навчання, його аналіз; добір та реалізація ефективних процедур оцінювання під час атестації; розгляд питань практичної підготовки студентів та працевлаштування випускників на засіданнях структурних підрозділів), моніторинг якості ОП на всіх етапах її становлення у відповідності до норм.-прав. док. (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/publicna-informatsiia/normatyvni-dokumenty>). Також під час: під час конференцій «Стратегії інноваційного розвитку прир. дисциплін» <http://surl.li/qrscr>, Проблеми та інновації у природничо-математичній, технологічній і професійній освіті <http://surl.li/qrseq>, громадського обговорення проектів ОП 2024 <http://surl.li/qcata>, 2023 (<http://surl.li/qhxxv>, 2022 <http://surl.li/qhxyi>; участі у круглих столах <http://surl.li/qpazh>, <http://surl.li/qppe>, <http://surl.li/ggmhy>, <http://surl.li/qpqqz>; конференцій <http://surl.li/qpqfn>, <http://surl.li/ggbsa>, семінарів <http://surl.li/qpqie>, <http://surl.li/qpqgx>, <http://surl.li/qpqcu>, рецензування ОП (<http://surl.li/qpqms>), пропозицій на ОП (<http://surl.li/qpqmo>) на e-mail зав кафедр. Важливою для удосконалення ОП є співпраця з рецензентами (І. Курмакова, В. Гончарук, Н. Черезніченко, О. Медведєва), методистами наук.-методичної лабораторії прир.-матем дисциплін КОІППО ім. В. Сухомлинського

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

До системи внутр. забезпеч. якості освіти в ЦДУ залучені ректор, проректор з наук.-пед. роботи, проректор з наук. роботи, вчена рада ЗВО (розробка політики в сфері забезпечення якості), навчально-метод. відділ, відділ забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (координація процедур забезпечення якості, моніторингові опитування ЗО, випускників), навчально-наук. відділ, кафедри, вчені ради факультетів, деканати (вдосконалення ОК, ОП, якості викладання), відділ кадрів, служба працевлаштування, відділ профорієнтації та доуніверситетської підготовки, приймальна комісія, юрисконсульти, психолог. служба, юридична клініка, молодіжний центр та студ. самоврядування (просування студ. ініціатив), відділ матеріально-технічного забезпеч., інформаційний відділ. У контексті забезпечення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти має ієрархічну структуру: на рівні кафедр – зав. кафедри природничих наук і методик їхнього навчання; на рівні факультету – декан факультету математики, природничих наук та технологій; на рівні університету – проректор з науково-педагогічної роботи. Відповідальність за забезпечення якості освіти за ОП покладається на гаранта, зав. кафедри, груп забезпечення спеціальності та освітнього процесу на ОП. На засіданнях кафедр (не менше 1 раз на рік), вчених рад факультетів розглядаються питання перегляду (оновлення, вдосконалення, створення нових) ОК і ОП. Кафедри можуть ініціювати зміни до ОП з власної ініціативи, внаслідок результатів студ. опитувань, пропозицій стейкхолдерів

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки учасників освітнього процесу спираються на Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту» та регулюються низкою внутрішніх нормативно-правових актів, що діють у ЦДУ ім. В. Винниченка: Правила прийому (<http://surl.li/jzfuji>); Статут; Концепція розвитку; Правила внутрішнього трудового розпорядку; Правила прийому; Положення про: організацію освітнього процесу; визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті; систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності; організацію практичної підготовки; порядок реалізації студентами права на вільний вибір дисциплін; академічну свободу та академічну добросовісність; апеляцію результатів підсумкового контролю; організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності; запобігання та протидію булінгу; міжнародний центр; порядок реалізації права на академічну мобільність; програму обміну студентами; систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності; Порядок призначення і виплати стипендій; атестацію здобувачів; диплом з відзнакою; уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції; Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення; Порядок формування рейтингу успішності студентів; Етичний кодекс; Антикорупційна програма тощо. Документи оприлюднені на офіційному сайті ЦДУ ім. В. Винниченка (<https://cusu.edu.ua/ua/normativni-dokumenty>)

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Відбуваються громадські обговорення проектів ОП: <https://cusu.edu.ua/ua/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiu> (висвітлюється проект освітньої програми, а пропозиції та зауваження надсилаються на електронну адресу уповноваженої особи, за якими формується відповідний звіт).

Для ОП Середня освіта (Природничі науки) (проект) 2024 <http://surl.li/qcata>

Для ОП Середня освіта (Природничі науки) 2023 <http://surl.li/qhxxv>

Для ОП Середня освіта (Природничі науки) 2022 <http://surl.li/qhxyi>

Для ОП Середня освіта (Природничі науки) 2021 <http://surl.li/qhxyi>

Для ОП Середня освіта (Природничі науки) 2022 <http://surl.li/qhxyi>

До 2020 року пропозиції стейкхолдерів наводились на сторінці громадського обговорення:

<https://cusu.edu.ua/ua/propozytsii-steikholderiv>

На сторінці освітньої програми кафедри <http://surl.li/qpmho> наведена електронна пошта завідувача кафедри для відгуків на освітні програми

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

На сайті університету (сторінка кафедри природничих наук і методик їхнього навчання) оприлюднені освітня програма, відгуки, рецензії, навчальні плани, робочі програми та силабуси (робочі програми навчальних дисциплін) всіх ОК, включених до неї: <http://surl.li/qpmqs>

Також на сайті університету є сторінка, на якій наведено усі ОП, що реалізуються ЗВО (<http://surl.li/nhdoq>)

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОП відповідає сучасним потребам ринку праці та замовленню на цих фахівців; підготовка фахівців за новою спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» в Україні введена вперше з 2017 року (наказ МОН від 12.05.2016 № 506, в редакції 2017: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0798-16/ed20180101#n26>). Потреба в фахівцях, які здобувають вищу освіту за ОП зумовлена значною кількістю опорних ЗЗСО Кіровоградської області (57), які потребують вчителів природничих наук, фізики, хімії, біології та ін. Розроблена ОП базується на компетентнісному підході, містить чітко визначені програмні результати навчання й узгоджена з вимогами Національної рамки кваліфікацій. Наявність у змісті ОП навчальних дисциплін професійного інтегрованого контексту, результатів актуальних наукових досліджень, досягнень сучасної науки в галузі методики навчання, викладання яких здійснюється фахівцями з відповідною базовою університетською освітою, науковими ступенями і вченими званнями, які відповідають заявленій спеціальності та підкреслюють сильні сторони ОП. Кадрове забезпечення освітнього процесу за ОП та якісний склад випускових кафедр відповідає ліцензійним вимогам щодо підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем. Система організації, управління та контролю за освітнім процесом, навчально-методичне забезпечення дисциплін, лабораторні та практичні роботи, курсові роботи, самостійна робота студентів, дозволяють повністю виконувати робочі навчальні плани та робочі програми з дисциплін, упроваджувати міждисциплінарну інтеграцію за ОП. Сильними сторонами ОП також є те, що: здобувачі ОП отримують ґрунтовну міждисциплінарну та інтегральну підготовку для навчання інтегрованих курсів природничого напрямку, що сприяє розвитку професійної підготовки майбутніх учителів та дає змогу забезпечити формування загальних і спеціальних (фахових) компетентностей, необхідних для виконання професійно-педагогічної діяльності на належному науково-методичному рівні; домінування в структурі компонентів ОП інтегральних фахових дисциплін, які за своїми базовими параметрами забезпечують спеціальні знання здобувачам вищої освіти для проведення факультативної та науково-дослідної роботи учнів у процесі підготовки до Всеукраїнських предметних олімпіад з фізики, хімії, біології, екології та в рамках МАН; поєднання різноманітних форм організації та контролю освітнього процесу здобувачів при формуванні їх індивідуальної траєкторії; поєднання наукової, дослідницької та практичної складових ОП; залучення стейкхолдерів до розробки, впровадження та перегляду ОП; забезпечення участі в освітньому процесі фахівців освітніх і наукових закладів України, роботодавців.

Слабкі сторони: не повною мірою реалізується програма академічної мобільності студентів та викладачів, незначна участь в реалізації ОП представників роботодавців

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективами розвитку ОП впродовж найближчих трьох років є: розширення зовнішньої та внутрішньої мобільності студентів; залучення до освітнього процесу представників роботодавців, наукової спільноти розширення освітніх компонентів, зокрема фахових дисциплін, які викладаються іноземною мовою, з метою формування іншомовних комунікаційних компетентностей для забезпечення міжкультурної комунікації здобувачів вищої освіти ОП засвоєння ефективних практик країн Європи, їхня адаптація для внесення у структуру ОП. У перспективі розвитку ОП має бути орієнтована на забезпечення реальної участі здобувачів освіти у міжнародних та всеукраїнських грантових програмах, залучення партнерів до співпраці для проходження практики студентами, проведення програм стажування; ще більш активне залучення стейкхолдерів до модернізації ОП, що є запорукою визначення запитів ринку праці та відповідного корегування структури та змісту ОП; залучення професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців до аудиторних занять на ОП; розроблення, апробація та впровадження методичного забезпечення курсів дисциплін інтегрованого змісту природничих наук для забезпечення формування однієї з ключових компетентностей, визначеною Концепцією нової української школи (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20oserednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>), основних компетентностей в природничих науках і технологіях; активізація роботи науково-педагогічного персоналу кафедри щодо наукових публікацій у періодичних виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз; продовження оновлення кабінетів, лабораторій, поповнення їх сучасними видами обладнання, устаткуванням тощо; широке та активне рекламування Університету серед зовнішньої цільової аудиторії (абітурієнти та їхні батьки), більш активне співробітництво з місцевими ОТГ і участь у їхньому розвитку через впровадження і реалізацію проектів, посиленій і наполегливій активній просвітницькій діяльності. У перспективі також слід зосередити увагу на розробці нових моделей навчання студентів щодо професійної підготовки вчителів природничих наук, фізики, хімії та біології та викладачів інтегрованих навчальних курсів природничої галузі закладів фахової передвищої освіти, зокрема закордонного досвіду.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надаю документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: СОБОЛЬ Євген Юрійович

Дата: 20.02.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Математичні методи фізики	навчальна дисципліна	OK III-15 Математичні методи фізики.pdf	8RrOgYew1pUkyqUp/86nDnmFOonQo9oITDR IvX5hfLQ=	Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000);
Теоретична фізика	навчальна дисципліна	OK III-16 Теоретична фізика.pdf	I/xooYoodzgtjqzYLOnzcfY3Uz5n57sGJCGQ8o zmjD8=	Монохроматор УМ-2, 2 шт. (1966 р.) Осцилограф ЕО-7, 1 шт. (1960 р.) Оптиметр ОППІР-09, 2 шт. (1964 р.) Вольтметр В7-16, 1 шт. (1970 р.) Радіометр Б3, 1 шт. (1972 р.) Звуковий генератор ГНЧШ, 1 шт. (1975 р.) Блоки живлення ВУП-2, 2 шт. (1975 р.) Мікроамперметр М-95, 2 шт. (1956 р.) Вольтметр М- 45, 4 шт. (1960 р.) Блок живлення ІЕПП-1, 1 шт. (1975 р.) Гальванометр дзеркальний М1032, 1 шт. (1975 р.) Спектроскоп, 1 шт. (1960 р.) Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020)
Загальна хімія	навчальна дисципліна	OK III -17 Загальна хімія.pdf	SYX/WvoQWt3W/d4B FtWazt8wY2oiiQtVnrE Z+BoVMOI=	Монітор Конка – 1 шт. Модель: AE 32C350D1W (2020) Серія: LE; Материнська плата: H110m-k; Жорсткий диск: ultra-320scsi2560Мбит; Відео адаптер; PSES 5537 22. Сист. блок (2004 р.): P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT. Ваги рівноплечові ВЛР-200 1 шт. (23.01.1989) Сушилка лабораторна для посуду 1 шт. (2008) Шафа сушильна 2ПІ-0-01 1 шт. (1989) Ваги ВЛР 1кг 1 шт. (1999) Ваги ВЛР 0,5кг 1 шт. (2000) Іштатив універсальний 10 шт. (1999) Баня водяна 1 шт. (1991) Ексикатор 1 шт. (1995) Міст МОД-61 1 шт.(1979) Мікроскоп МБС-10 1 шт(1993) Електролітка 2 шт. (2001) Цифрова лабораторія , Vernier Хімія (2019) регістратор даних LabQuest 1 шт. (2019) датчик температури (термопару) (2019) Модель- Order Code TMP-BTA 2 шт. датчик тиску (2019) Модель Order Code GPS-BTA 1шт; датчик крапель Верньєр (2019) Модель Order Code VDC-BTD 1 шт.; датчик кисню-1 шт.(2019) датчик окисно-відновних реакцій-Модель ORP-BTA 1 шт. (2019) йон-селенкт, хлорид датчик Модель Order Code CL-BTA - 1 шт.(2019) безпровідний спектрофотометр-GDX-SVISPL (SpectroVis Plus (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм,

			<p>інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників), оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU</p> <p>датчик електроліза (із током) -1 шт. (2019) Модель- CCS-BTA-INTL</p> <p>датчик PH-METP-1 шт. Модель- PH-BTA 1 шт. (2019)</p> <p>датчик температур з нержавіючої сталі (термопара) 2 шт (2019)</p> <p>Модель- Order Code TMP-BTA</p> <p>Спиртівка 7 шт. (2017)</p> <p>Віскозиметр 2шт. (1982)</p> <p>Апарат для струсу 1 шт.; Модель АВУ -6с.із частотою 100-150 (1983)</p> <p>Шафа витяжна ШК 85-79 2 шт. (1990)</p> <p>Термометр 10 шт. (1996)</p> <p>Прилад для вимірювання рівня рН води 1 шт. (2018)</p> <p>Хімічний посуд, набір реактивів</p>
Неорганічна хімія	навчальна дисципліна	<p>ОК ПП-18</p> <p>Неорганічна хімія.pdf</p>	<p>C88wmEW81uCFH142</p> <p>9BV+Khggc35UZZqogy</p> <p>Dk1K2G26Q=</p> <p>Монітор Конка- 1 шт. Модель: AE 32C350D1W (2020)</p> <p>Серія: LE;</p> <p>Материнська плата: H110m-k;</p> <p>Жорсткий диск:ultra-320scsi2560Мбит;</p> <p>Відео адаптер; PSES 5537</p> <p>22. Сист. блок (2004 р.): P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT.</p> <p>Ваги рівноплечові ВЛР-200 1 шт. (23.01.1989)</p> <p>Сушилька лабораторна для посуду 1 шт. (2008)</p> <p>Шафа сушильна 2ПП-0-01 1 шт. (1989)</p> <p>Ваги ВЛР 1кг 1 шт. (1999)</p> <p>Ваги ВЛР 0,5кг 1 шт. (2000)</p> <p>Штатив універсальний 10 шт. (1999)</p> <p>Баня водяна 1 шт. (1991)</p> <p>Ексикатор 1 шт. (1995)</p> <p>Міст МОД-61 1 шт.(1979)</p> <p>Мікроскоп МБС-10 1 шт(1993)</p> <p>Електролітка 2 шт. (2001)</p> <p>Цифрова лабораторія , Vernier Хімія (2019)</p> <p>регістратор даних LabQuest 1 шт. (2019)</p> <p>датчик температури (термопару) (2019) Модель- Order Code TMP-BTA 2 шт.</p> <p>датчик тиску (2019) Модель Order Code GPS-BTA 1шт;</p> <p>датчик крапель Верньєр (2019) Модель Order Code VDC-BTD 1 шт.;</p> <p>датчик кисню-1 шт.(2019)</p> <p>датчик окисно-відновних реакцій-Модель ORP-BTA 1 шт. (2019)</p> <p>йон-селенкт, хлорид датчик Модель Order Code CL-BTA - 1 шт.(2019)</p> <p>безпровідний спектрофотометр-GDX-SVISPL (SpectroVis Plus (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників), оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU</p> <p>датчик електроліза (із током) -1 шт. (2019) Модель- CCS-BTA-INTL</p> <p>датчик PH-METP-1 шт. Модель- PH-BTA 1 шт. (2019)</p> <p>датчик температур з нержавіючої сталі (термопара) 2 шт (2019)</p> <p>Модель- Order Code TMP-BTA</p> <p>Спиртівка 7 шт. (2017)</p> <p>Віскозиметр 2шт. (1982)</p> <p>Апарат для струсу 1 шт.; Модель АВУ -6с.із частотою 100-150 (1983)</p> <p>Шафа витяжна ШК 85-79 2 шт. (1990)</p> <p>Термометр 10 шт. (1996)</p> <p>Прилад для вимірювання рівня рН води 1 шт. (2018)</p> <p>Хімічний посуд, набір реактивів</p>

Органічна хімія	навчальна дисципліна	ОК ПП-19 Органічна хімія.pdf	4gF1bSRIRHHkR/BMUjwGjtk/2EZTpvW7nlXp/+um7RE=	<p>Термостат 1 шт. (2000), ексикатор 3 шт. (1995), баня водяна 1 шт. (1982), дистиллятор Термо -1Н 1шт. (грудень 2019), штатив універсальний 10 шт. (1999), насос вакуумний 1 шт. (2010), термометр 5 шт. (1996), кран вакуумний 1 шт. (2010), піщана баня 1 шт. (1999), холодильник «Норд» 1 шт. (2000), штатив для пробірок 10 шт. (2000), ваги електронні 1 шт. (2021), поляриметр 1 шт. (1996), магнітна мішалка 1 шт. (1981), ваги торсійні 1 шт. (1988), датчик тиску газу Модель- Order Code GPS-BTA 1 шт. (2019), шафа витяжна ШК 85-79 2 шт. (1990).</p> <p>Цифрова лабораторія, Vernier Хімія (2019) реєстратор даних LabQuest 1 шт. (2019)</p> <p>датчик температури (термопар) (2019) Модель Order Code TMP-BTA 2 шт.</p> <p>датчик тиску Модель- Order Code GPS-BTA 1 шт. (2019)</p> <p>датчик крапель Верньєр Модель Order Code VDC-BTD 1 шт. (2019)</p> <p>датчик кисню 1 шт. (2019)</p> <p>датчик окисно-відновних реакцій-Модель ORP-BTA 1 шт. (2019)</p> <p>йон-селенкт, хлорид датчик Модель Order Code CL-BTA 1 шт. (2019)</p> <p>датчик PH-МЕТР Модель- PH-BTA 1 шт. (2019)</p> <p>безпроводний спектрофотометр-GDX-SVISPL (SpectroVis Plus) (2019) діапазон волни - 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників). оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU</p> <p>Хімічний посуд, набір реактивів</p>
Аналітична хімія	навчальна дисципліна	ОК ПП-20 Аналітична хімія.pdf	68AVq4WkWMxB8GHQtz51qKmHATGqYhJB3kACsl/r/hE=	<p>Монітор Philips 1 шт. (2015) Модель: AE 32C350D1W; Серія: UN40EH5300; Материнська плата: MSI; Жорсткий диск:sata/300 -2400Мбит; Відео адаптер; PSES 5537; Оперативна пам'ять:DDR 100-400 напруга 2.5+/- 0,1V топологія TSOP; Системний блок:1 шт (2015) Desktop (настільний блок) CD-ROM; Midi - Tower (повна башта) число відсіків 2 шт.</p> <p>pH-метр pH-150 M 1 шт. (2010), шафа сушільна ЗШ-0-01 1 шт. (1993), датчик йон-селенкт, хлорид 1 шт. Модель- Order Code CL-BTA (2019), центрифуга -1 шт.Модель- УУМ-1. (2001), мікроскоп біологічний 1 шт. Модель ЛОМО BIOLAM (1994), рефрактометр 1шт. Модель НРФ-454Б 1 шт. (1998), фотоелектроколориметр КФК-2 2 шт. (1987), ваги рівноплечеві ВЛР-200 2 шт. (23.01.1989), ваги ВЛК-500М 1 шт. (2020), ексикатор 240 мм 2 шт. (1995), штатив універсальний 10 шт. (1999), баня водяна 1 шт. (1982), фотоелектроколориметр 56-М 2 шт. (1987), муфільна піч 2Ш-001 1 шт.; мікрохвильова піч «Дніпрянка» 1 шт. (1983), фотоелектроколориметр КФК-3 1 шт. (12.09.1990), кондуктометр HI-8733 1 шт. (1995), ареометр набір 1 шт. (1989), соліметр-TDS-2 1 шт. (2013), сушилка лабораторна для посуду 1 шт. (2010), ваги аналітичні 1 шт. (1965), шафа витяжна ШК 85-79 1 шт. (1990), нітратометр GREENTEST 2F 1шт. (2022)</p>
Фізична і колоїдна хімія	навчальна дисципліна	ОК ПП-21 Фізична і колоїдна хімія.pdf	tuFB47zYoKDMycsmB CAZ4Pxm+sQVFIX9m Kz4ZjfPW8=	<p>Монітор Конка– 1 шт. Модель: AE 32C350D1W (2020) Серія: LE; Материнська плата: H110m-k;</p>

				<p>Жорсткий диск:ultra-320scsi2560Мбит; Відео адаптер; PSES 5537 22. Сист. блок (2004 р.): P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT. Ваги рівноплечові ВЛР-200 1 шт. (23.01.1989) Сушилка лабораторна для посуду 1 шт. (2008) Шафа сушильна 2ПШ-0-01 1 шт. (1989) Ваги ВЛР 1кг 1 шт. (1999) Ваги ВЛР 0,5кг 1 шт. (2000) Штатив універсальний 10 шт. (1999) Баня водяна 1 шт. (1991) Ексикатор 1 шт. (1995) Міст МОД-61 1 шт.(1979) Мікроскоп МБС-10 1 шт(1993) Електроплитка 2 шт. (2001) Цифрова лабораторія , Vernier Хімія (2019) регістратор даних LabQuest 1 шт. (2019) датчик температури (термопару) (2019) Модель- Order Code TMP-BTA 2 шт. датчик тиску (2019) Модель Order Code GPS-BTA 1шт; датчик крапель Верньєр (2019) Модель Order Code VDC-BTD 1 шт.; датчик кисню-1 шт.(2019) датчик окисно-відновних реакцій-Модель ORP-BTA 1 шт. (2019) йон-селенит, хлорид датчик Модель Order Code CL-BTA - 1 шт.(2019) безпровідний спектрофотометр-GDX-SVISPL (SpectroVis Plus (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників), оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU датчик електроліза (із током) -1 шт. (2019) Модель- CCS-BTA-INTL датчик PH-METP-1 шт. Модель- PH-BTA 1 шт. (2019) датчик температур з нержавіючої сталі (термопара) 2 шт (2019) Модель- Order Code TMP-BTA Спиртівка 7 шт. (2017) Віскозиметр 2шт. (1982) Апарат для струсу 1 шт.; Модель АВУ -6с.із частотою 100-150 (1983) Шафа витяжна ШК 85-79 2 шт. (1990) Термометр 10 шт. (1996) Прилад для вимірювання рівня рН води 1 шт. (2018) Хімічний посуд, набір реактивів</p>
Астрономія	навчальна дисципліна	ОК ПП-22 Астрономія.pdf	eRjXmJziffFS4iVQYF WsokWQlsrHWZogKtB XWo8VKqk=	Комплект мультимедійного обладнання (проектор OPTOMA (1 шт.), проекційний екран Acer M90-W01MG настінний 90" (1 шт.), ноутбук Asus (1 шт.), Комплект демонстраційного обладнання кабінету фізики. Планетарій з діапозитивом, телескоп ТАЛ 120 Т, діапроектор «ЛЕТИ 60» 1шт., армілярна сфера 6 шт., бінокль 6 шт., глобус 5 шт., глобус Місяця 2 шт., зорова труба 1 шт., модель горизонту 9 шт., прилад змін пори року 1 шт., телескоп «Мак» 1шт., теодоліт 2 шт.
Загальна фізика	навчальна дисципліна	ОК ПП -14 Загальна фізика.pdf	PEzoNRjmgIA45+7fwk 4bWco8VeejRSqeyCRO p1KVodk=	Психрометр, 4 шт. (1976), психрометр, 1 шт. (1975), термограф, 1 шт. (1983), штангенциркуль, 2 шт. (1987), мікрометр, 1 шт. (1988), сферометр, 1 шт. (1975), плоскоопукла лінза, 1 шт. (1979), аналітичні терези, 2 шт. (1974), комплект важків, 3 шт. (1974), механічна гармата на масивному штативі, 1 шт. (1974), балістичний маятник, 1 шт. (1974),

				<p>махове колесо насаджене на вал, 1 шт. (1975), секундомір, 5 шт. (1985), масштабна лінійка з міліметровими поділками, 2 шт. (1986), технічні терези, 1 шт. (1975), оборотний маятник, 1 шт. (1983), фізичний маятник на біфілярному підвісі, 1 шт. (1985), крутильний маятник, 1 шт. (1986), установка для вільного падіння тіл, 1 шт. (1986), термометр, 4 шт. (1980), штатив, 6 шт. (1978), калориметр, 3 шт. (1982), електроплитка, 5 шт. (1982), барометр, 1 шт. (1982), установка для визначення сталої Больцмана, 1 шт. (1976), крапельниця, 1 шт. (1978), капіляр, 2 шт. (1978), комп'ютер, 4 шт. (2006, 2004, 2002, 2002) Магазин опорів, 3 шт. (1964), нуль-гальванометр, 3 шт. (1982), котушки з невідомими опорами, 2 шт. (1962), дротяний опір в термостаті, 1 шт. (1975), термометр, 1 шт. (1979), електроплитка, 2 шт. (1984), реохорд, 3 шт. (1982), вимикачі, 2 шт. (1980), випрямляч В-24, 1 шт. (1982), мідний вольтметр, 1 шт. (1981), реостати, 5 шт. (1957), технічні важільні терези з набором важків, 1 шт. (1990), секундомір, 1 шт. (1984), амперметр, 4 шт. (1977), вольтметр, 1 шт. (1959), двоелектродна лампа «Діод», 1 шт. (1988), трьохелектродна лампа «Тріод», 1 шт. (1988), міліамперметр, 2 шт. (1957), термопара, 1 шт. (1965), електромагніт, 1 шт. (1985), балістичний гальванометр, 1 шт. (1976), акумуляторні батареї, 3 шт. (1990), вимірювальний комплект К-50, 1 шт. (1982), осцилограф ОЕШ-70, 1 шт. (1976), магазин ємностей Р-513, 1 шт. (1961), блок живлення лабораторний, 1 шт. (1982), комп'ютер, 2 шт. (2001 та 2002). Фотометр, 1 шт. (1984), амперметр, 1 шт. (1971), вольтметр, 1 шт. (1976), регулятор напруги, 1 шт. (1965), світлофільтри, 8 шт. (1980), освітлювач, 2 шт. (1975), лінзи (збірна, розсівна), 3 шт. (1981), мікроскоп з дзеркальною насадкою, 2 шт. (1985), зорова труба, 1 шт. (1981), монохроматор УМ-2 з блоками живлення, 1 шт. (1979), газорозрядні лампи низького тиску з ртуттю та неоном, 2 шт. (1979), біпризма Френеля, 1 шт. (1972), окулярний мікрометр, 2 шт. (1961), дифракційна решітка, 1 шт. (1965), мікрометр, 1 шт. (1977), набір пліток Йогансона, 1 шт. (1958), оптиметр, 1 шт. (1947), установка для спостереження кілець Ньютона, 1 шт. (1982), поляриметр круговий СМ-3, 1 шт. (1988), мікроскоп люмінісцентний (1977), комп'ютери 2 шт. (2002), випрямляч В-24 1 шт. (1984), оптична лава 2 шт. (1958).</p>
Курсова робота з природничих наук	курслова робота (проект)	ОК КР-01 Курсова робота з природничих наук.pdf	/LY6mB1Al8yEVwdVsfXbUqC03Yubv9lZ4oZKZICQrVo=	<p>Мультимедійний проектор 2 шт. (Acer, 2019, Epson, 2020); Дошка мультимедійна, 1 шт. (2005) Інтерактивна дошка, 1 шт. (2019) Магнітна дошка та комплект приладів геометричних та хвильової оптики, механіки РНУВЕ, 15 комплектів (2005) Універсальний демонстраційний мультиметр РНУВЕ, 1 шт. (2005) Набірне поле «Школяр» з електродинаміки, 15 шт. (2005) Демонстраційний комплект геометричних та хвильової оптики, механіки 2 шт. (2005) Лабораторний комплект з геометричної та хвильової оптики</p>

				<p>РНУВЕ, 15 шт. (2005) Лабораторний комплект механіки РНУВЕ, 15 шт. (2006) Комплект L-мікро з молекулярної фізики, механіки, 1 шт. (2006) Комплект «Оптична міні лава», 3 шт. (2001) Цифрова лабораторія Vernier™ з комплектом датчиків, 1 шт. (2019) Динамічна система Vernier™, 1 шт. (2019) Апарат центронперії Vernier™, 1шт. (2019) Комп'ютер вчителя (комплект сист. блок Intel Core i7, DDR 8 Gb, HDD 1 Tb, монітор, аудіо колонки, принтер) (2019). Тепловізор Flir One Pro, 1 шт. (2019) Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для вивчення механіки, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для вивчення електрики та магнетизму, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для виконання лабораторних робіт по геометричній та хвильовій оптиці, 1 шт. (2020) Набірне поле «Електроніка», 1 шт. (2019) Осцилограф, 1шт (2019)</p>
Виробнича практика	практика	ОК ППП-1 Виробнича практика.pdf	G2qwZLknmVkc7mRGziBpRlMEOu3q3jMuSVh1GUwIojM=	
Навчальна польова практика комплексна біологічна	практика	ОК ППП-2 Навч.польов.практ. компл.біологічна.pdf	PQdeeObl28wK4tTgoJRffiN6+mojIuwHGt1n1dfoQY=	<p>Полотно для відлову комах (2018) Полотно для струшування (2018) Розпрямлювач для комах 1шт. (2018) Морозильна камера (2018 р.) Мікроскопи біологічні XS-5520, MICROmed 7 штук (2020 р.) Мікроскопи біологічні бінокулярні 10 штук (2021р.) Мікроскоп National geografic (2020 р.) Гербарний прес 9 шт (2019 р.) Набір для препарування комах (2023 р.)</p>
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	практика	ОК ППП-3 Навч.пр.пропедевт.з псих..pdf	hSNboUX3iyyH18GWDwws1WO98JG3ZKgOwqSZQZeOhfQ=	<p>Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проекційний екран, 1 шт (2000).</p>
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	практика	ОК ППП-4 Навч.пр. пропед. з педаг.pdf	MzRWZmgoeCz40B8iBTrkvF/t/L+VOLM3WQH2antCuq4=	<p>Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проекційний екран, 1 шт (2000).</p>
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	практика	ОК ППП-5 Навч.пропед. пр. з фаху.pdf	kG8hSkkK6Da4mQawy t43XRmrbWPePCOqKmmhquM+5aA=	<p>Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проекційний екран, 1 шт (2000).</p>
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	практика	ОК ППП-6 Навч.практика компл.хім.pdf	mosvrOMysR4619SYqQBiE2J4804kT+L+r7byY+NIZho=	<p>Сушилка лабораторна для посуду 1 шт. (2008) Шафа сушильна 2III-0-01 1 шт. (1989) Ваги ВЛР 1кг 1 шт. (1999) Ваги ВЛР 0,5кг 1 шт. (2000) Штатив універсальний 10 шт. (1999) Баня водяна 1 шт. (1991) Ексикатор 1 шт. (1995) Міст МОД-61 1 шт.(1979) Мікроскоп МБС-10 1 шт(1993) Електроплитка 2 шт. (2001) Цифрова лабораторія , Vernier Хімія</p>

				<p>(2019) регістратор даних LabQuest 1 шт. (2019) датчик температури (термопару) (2019) Модель- Order Code TMP-BTA 2 шт. датчик тиску (2019) Модель Order Code GPS-BTA 1шт; датчик крапель Верньєр (2019) Модель Order Code VDC-BTD 1 шт.; датчик кисню-1 шт.(2019) датчик окисно-відновних реакцій-Модель ORP-BTA 1 шт. (2019) йон-селенкт, хлорид датчик Модель Order Code CL-BTA - 1 шт.(2019) безпровідний спектрофотометр-GDX-SVISPL (SpectroVis Plus (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників), оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU датчик електроліза (із током) -1 шт. (2019) Модель- CCS-BTA-INTL датчик PH-METP-1 шт. Модель- PH-BTA 1 шт. (2019) датчик температур з нержавіючої сталі (термопара) 2 шт (2019) Модель- Order Code TMP-BTA Спиртівка 7 шт. (2017) Віскозиметр 2шт. (1982) Апарат для струсу 1 шт.; Модель АВУ -6с.із частотою 100-150 (1983) Шафа витяжна ШК 85-79 2 шт. (1990) Термометр 10 шт. (1996) Прилад для вимірювання рівня рН води 1 шт. (2018) Хімічний посуд, набір реактивів</p>
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	практика	ОК ППІ-7 Навчпр.з хімічного експер..pdf	Xiflr3KM7yGi+hoDl83ndxybeiTzEASS4Tvcub+DcRs=	<p>Сушилка лабораторна для посуду 1 шт. (2008) Шафа сушильна 2III-0-01 1 шт. (1989) Ваги ВЛР 1кг 1 шт. (1999) Ваги ВЛР 0,5кг 1 шт. (2000) Штатив універсальний 10 шт. (1999) Баня водяна 1 шт. (1991) Ексикатор 1 шт. (1995) Міст МОД-61 1 шт.(1979) Мікроскоп МБС-10 1 шт(1993) Електроплитка 2 шт. (2001) Цифрова лабораторія , Vernier Хімія (2019) регістратор даних LabQuest 1 шт. (2019) датчик температури (термопару) (2019) Модель- Order Code TMP-BTA 2 шт. датчик тиску (2019) Модель Order Code GPS-BTA 1шт; датчик крапель Верньєр (2019) Модель Order Code VDC-BTD 1 шт.; датчик кисню-1 шт.(2019) датчик окисно-відновних реакцій-Модель ORP-BTA 1 шт. (2019) йон-селенкт, хлорид датчик Модель Order Code CL-BTA - 1 шт.(2019) безпровідний спектрофотометр-GDX-SVISPL (SpectroVis Plus (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників), оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU датчик електроліза (із током) -1 шт. (2019) Модель- CCS-BTA-INTL датчик PH-METP-1 шт. Модель- PH-BTA 1 шт. (2019) датчик температур з нержавіючої сталі (термопара) 2 шт (2019) Модель- Order Code TMP-BTA Спиртівка 7 шт. (2017) Віскозиметр 2шт. (1982) Апарат для струсу 1 шт.; Модель АВУ -6с.із частотою 100-150 (1983) Шафа витяжна ШК 85-79 2 шт. (1990) Термометр 10 шт. (1996)</p>

				Прилад для вимірювання рівня рН води 1 шт. (2018) Хімічний посуд, набір реактивів
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	практика	OK ПРП -8 Навч.пр.зі шкільн.фізич.експер..pdf	OuIGQpu3LzRZc5iw4E3ZKe/obwo6Q5HmwM obnAR5wmE=	Мультимедійний проектор 2 шт. (Acer, 2019, Epson, 2020); Дошка мультимедійна, 1 шт. (2005) Інтерактивна дошка, 1 шт. (2019) Магнітна дошка та комплект приладів геометричних та хвильової оптики, механіки RHYWE, 15 комплектів (2005) Універсальний демонстраційний мултиметр RHYWE, 1 шт. (2005) Набірне поле «Школяр» з електродинаміки, 15 шт. (2005) Демонстраційний комплект геометричних та хвильової оптики, механіки 2 шт. (2005) Лабораторний комплект з геометричної та хвильової оптики RHYWE, 15 шт. (2005) Лабораторний комплект механіки RHYWE, 15 шт. (2006) Комплект L-мікро з молекулярної фізики, механіки, 1 шт. (2006) Комплект «Оптична міні лава», 3 шт. (2001) Цифрова лабораторія Vernier™ з комплектом датчиків, 1 шт. (2019) Динамічна система Vernier™, 1 шт. (2019) Апарат центроперії Vernier™, 1шт. (2019) Комп'ютер вчителя (комплект сист. блок Intel Core i7, DDR 8 Gb, HDD 1 Tb, монітор, аудіо колонки, принтер) (2019). Тепловізор Flir One Pro, 1 шт. (2019) Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для вивчення механіки, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для вивчення електрики та магнетизму, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для виконання лабораторних робіт по геометричній та хвильовій оптиці, 1 шт. (2020) Набірне поле «Електроніка», 1 шт. (2019) Осцилограф, 1шт. (2019) Фотометр, 1 шт. (1984), амперметр, 1 шт. (1971), вольтметр, 1 шт. (1976), регулятор напруги, 1 шт. (1965), світлофільтри, 8 шт. (1980), освітлювач, 2 шт. (1975), лінзи (збірні, розсівна), 3 шт. (1981), мікроскоп з дзеркальною насадкою, 2 шт. (1985), зорова труба, 1 шт. (1981), монохроматор УМ-2 з блоками живлення, 1 шт. (1979), газорозрядні лампи низького тиску з ртуттю та неоном, 2 шт. (1979), бітризма Френеля, 1 шт. (1972), окулярний мікрометр, 2 шт. (1961), дифракційна решітка, 1 шт. (1965), мікрометр, 1 шт. (1977), набір пліток Йогансона, 1 шт. (1958), оптиметр, 1 шт. (1947), установка для спостереження кілець Ньютона, 1 шт. (1982), поляриметр круговий СМ-3, 1 шт. (1988), мікроскоп люмінісцентний (1977), комп'ютери 2 шт. (2002), випрямляч В-24 1 шт. (1984), оптична лава 2 шт. (1958)
Курсова робота з методики навчання природничих наук	курслова робота (проект)	OK КР-02 Курсові роб.з мет.навч.пр.наук.pdf	pDSCgLc1BUXtNTP3G83355dzNgkDnw1uOv2 HvFf8f/I=	Інтерактивний мультимедійний комплекс (2019): Інтерактивна дошка - Newline модель R5-800L діагональ 82 дюйма, технологія інфочервона, діагональ активної поверхні- 81,9", діагональ активної поверхні в мм-1706*1165, активне співвідношення -4:3, гарячі клавіші-по 15 клавіш в лівій і правій стороні. Швидкість реагування -125 точок в секунду. Точність -1мм.

				<p>Підтримка драйверов- Win7/ Win8/ Win 10 32 bit or 64 bit.Комплектація - інтерактивна дошка, лоток для стилусов, 2 стилуза, кабель USB 5 М., настінне кріплення, диск з програмним забезпечення Teach Infinity Pro.</p> <p>Мишка комп'ютерна- Logitech 100- 1 шт. (2019.)</p> <p>Мультимедійний проектор з коротко функціональним об'єктивом (2019) Модель - EPSON EB -530, Модель EB -530 H673B, разрешение XGA, яркость- 3200лм.</p> <p>Ноутбук вчителя- Dell Vostro3580(2019) Модель P75F. 2.Демонстраційний стіл (2017)</p> <p>Витяжна шафа (2017). Цифрова лабораторія, Vernier Хімія (2019): регістратор даних LabQuest 1 шт. (2019), датчик температури (термопару) (2019) модель- Order Code TMP-BTA 2 шт., датчик тиску модель Order Code GPS-BTA 1 шт., датчик крапель Верньєр Модель- Order Code VDC-BTD - 1 шт. (2019), датчик кисню 1 шт.(2019), датчик окисно-відновних реакцій модель ORP-BTA 1 шт. (2019), йон-селенкт, хлорид датчик модель Order Code CL-BTA 1 шт. (2019), датчик PH-МЕТР модель PH-BTA 1 шт.(2019), безпроводний спектрофотометр GDX-SVISPL (SpectroVis Plus) (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників) оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU</p> <p>Хімічний посуд, набір реактивів;</p> <p>Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики, 1 шт. (2020)</p> <p>Набір лабораторний для вивчення механіки, 1 шт. (2020)</p> <p>Набір лабораторний для вивчення електрики та магнетизму, 1 шт. (2020)</p> <p>Набір лабораторний для виконання лабораторних робіт по геометричній та хвильовій оптиці, 1 шт. (2020)</p> <p>Набірне поле «Електроніка», 1 шт. (2019)</p>
Фізична географія	навчальна дисципліна	ОК ПП-13 Фізична географія.pdf	awfTEiPW2v4pfGBeeFxFgmpSHmobDokJhCGMyZ4r+Q=	<p>Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020)</p> <p>Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000);</p> <p>Телевізор: LG Flatron L1719S- 1 шт.</p> <p>Фізична карта Світу (1999)</p> <p>Фізична карта України(2001)</p>
Екологія	навчальна дисципліна	ОК ПП-12 Екологія.pdf	tN+BdsLheFoZEFrxV1Rm9qKe9KMg4D7CyLr1w+qzYo=	<p>Термостат (1980 р.)</p> <p>Стерилізатор повітряний (2018 р.)</p> <p>Мультимедійна дошка Newline (2019 р.)</p> <p>Проектор EPSON (2019 р.)</p> <p>Мікроскопи біологічні XS-5520, MICROmed 8 штук (2021 р.)</p> <p>Холодильник NORD (2018 р.)</p> <p>Центрифуга лабораторна (2019 р.)</p> <p>Мікротом (2018 р.)</p> <p>Автоклав DGM-200 S (2018 р.)</p> <p>Комп'ютер SAMSUNG (2019 р.)</p> <p>Скелет людини (2020 р.)</p> <p>Муляжі органів людини (2019 р.)</p> <p>Набір кісток людини (2019 р.)</p> <p>Ph-метри - 2 шт. (2023 р.)</p> <p>Спірометр (2020 р.)</p> <p>Тонометр (2020 р.)</p> <p>Ваги електронні підлогові (2019 р.)</p> <p>Реактиви для лабораторних робіт з біології (2021 р.)</p>

Фізіологія людини і тварин	навчальна дисципліна	<i>OK III-11 Фізіологія людини і тварини.pdf</i>	5s/7GxOT7QpNvbt4yo5 PSIPxw5TxJoHErcNq8 cmllKw=	Термостат (1980 р.) Стерилізатор повітряний (2018 р.) Мультимедійна дошка Newline (2019 р.) Проектор EPSON (2019 р.) Мікроскопи біологічні XS-5520, MICROMed 8 штук (2021 р.) Холодильник NORD (2018 р.) Центрифуга лабораторна (2019 р.) Мікротом (2018 р.) Автоклав DGM-200 S (2018 р.) Комп'ютер SAMSUNG (2019 р.) Скелет людини (2020 р.) Муляжі органів людини (2019 р.) Набір кісток людини (2019 р.) Ph-метри - 2 шт. (2023 р.) Спірометр (2020 р.) Тонометр (2020 р.) Ваги електронні підлогові (2019 р.) Реактиви для лабораторних робіт з біології (2021 р.)
Українська мова та культура мовлення	навчальна дисципліна	<i>OK ЗП-1 Українська мова та культура мовлення.pdf</i>	fK1qIr/5IZZBvCjS+Hoq YD5lufRsvfQEz3pr/1Pz kNE=	Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проєкційний екран, 1 шт (2000).
Історія та культура України	навчальна дисципліна	<i>OK ЗП-2 Історія та культура України.pdf</i>	g479eRjpsn3CRK+fzoC k4nYDGC1LLXmLNWL F2drBt/M=	Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проєкційний екран, 1 шт (2000).
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>OK ЗП-4 Іноземна мова.pdf</i>	RnWdCe7zFxsVm8DyD OgMOOpF92jJZXSIEu Hkid5Srtg=	Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проєкційний екран, 1 шт (2000).
Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>OK ЗП -5 Іноз.мова за проф.спрям..pdf</i>	UZJdTj4kcZnFuK4Ck4 QDV/ObpVSECN+r9gI ZSix84Lc=	Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проєкційний екран, 1 шт (2000).
Інформаційно-комунікаційні технології	навчальна дисципліна	<i>OK ЗП-6 Інформаційно-комунікаційні технології.pdf</i>	JriIKx6OchYqDcn4dp5 YUVCOfVWhODx1gt6u SErO4bE=	Персональні комп'ютери, 15 шт. (2020 р., 2022 р.). Корпус: ATX; Материнська плата: Asrock H81M-K; Процесор: IntelCore i3 4170; Оперативна пам'ять: 16 GB; Жорсткий диск: 500 GB; SSD 256 GB; Відео адаптер: Intel HD Graphics; 1. 7zip 2. AdobeReader 3. basic-miktex 4. BCC55, (Masm32 TASM32) 5. blender 6. Codeblocks 7. DAEMON ToolsLite 8. Eclipse-cpp 9. Eclipse-je

				<p>10. FoxitReader 11. fpc 12. gcc 13. ghostscript 14. ghostview 15. GoogleChrome 16. Inkscape 17. jdk 18. K-Lite_Codec_Pack 19. Lazarus-1.0.4-fpc-2.6.0-win32 20. LibreOffice 21. LightAlloy 22. Microsoft Office 2010 (ліцензія MSDN Premium) 23. Microsoft VisualStudio 2010 (ліцензія MSDN Premium) 24. MozillaFirefox 19 25. MySQL 26. NetBeans 27. Notepad++ 28. Opera 12.14 29. OracleVirtualBox 4.2.6 30. PhpStorm 31. PostgreSQL 32. Python 3.4 (ліцензія PythonSoftwareFoundationLicense) 33. TexMaker 34. Ubuntu 16.04 LTS 35. VirtualBox 36. WinDjView 37. wxDev-C++ (DevC++) (вільне ПЗ)</p>
Права людини та громадянське суспільство в Україні	навчальна дисципліна	ОК ЗП -7 Права людини та гром.сусп.в Україні.pdf	WmfmxAVnUwzycPOoiGNCi+MVVEyfiUXRLb06TogdIMo=	<p>Мультимедійна дошка INTBOARD UT – TBI82S 1 шт (2019) Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проєкційний екран, 1 шт (2000).</p>
Філософія	навчальна дисципліна	ОК ЗП - 3 Філософія.pdf	w6my2MxzMVwKfAxwx5bTAohg/pO3Dcdmh32UZ1p00a8=	<p>Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проєкційний екран, 1 шт (2000).</p>
Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	ОК ЗП -8 Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі.pdf	3rz7mYDSaQjkhGiiMmxLnme1vQpAM2oXZsMTXoTfL9M=	<p>Блок живлення лабораторний, 1 шт. (1982 р.)Комп'ютер, 2 шт. (2001 р., та 2002 р) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Acer, 1 шт (2000); проєкційний екран, 1 шт (2000).</p>
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	ОК ЗП-9 Фізичне виховання.pdf	Mc2lWuYWEYEGr4LwDZXGfRSfaE25OpIEZZt7QnGzuLk=	<p>Мати гімнастичні 4 шт. (2010), гантелі 8 шт. (2000), обручі 16 шт. (2006), скамейка гімнастична 6 шт. (2001), степ-платформа 13 шт. (2008), м`яч для фітнесу 10 шт. (2009), палки для фітнесу 11 шт. (2008).Стойки волейбольні комплект 2 шт. (2009), форма волейбольна 12 шт. (2019), м`ячі волейбольні 21 шт. (2018), сітка волейбол 1 шт. (2018).</p>
Психологія	навчальна дисципліна	ОК ІІІ- ІПсихологія.pdf	kmyo7c1k3HHdAtISK/3R584LuTepqFeBowjO42xrSw=	<p>Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проєкційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000);</p>

				Проектор: Асер, 1 шт (2000); проекційний екран, 1 шт (2000)
Педагогіка	навчальна дисципліна	ОК ПП -2 Педагогіка.pdf	p2Qo3PmVdoQk66dsI4 WPe2d7ZmVGdhnyUkz 2hWJOSNQ=	Мультимедійний проектор Optoma, 1 шт. (2019), проекційний екран, 1 шт. (2019), ноутбук Asus VivoBook, 1 шт. (2020) Сист. блок: P5Q SE/ Intel Core 2 Duo E8400/ 2 GB/ 250 GB/ Optiarc DVD RW AD-5200S/ NVIDIA GeForce 9400 GT 1 шт.(2000); Монітор: LG Flatron L1719S 1 шт. (2000); Проектор: Асер, 1 шт (2000); проекційний екран, 1 шт (2000)
Вища математика	навчальна дисципліна	ОК ПП -3 Вища математика.pdf	x6nVGtci0elUNMIpbY dAJ9tdZYvUyRk5SHhS SS/YyoU=	Процесор: Intel Pentium 4, 2000 MHz Материнська плата: Intel Haver D845HV Оперативна пам'ять: 256MB Відео адаптер: Rage Fury Pro Жорсткий диск: 40GB Кількість: 7 шт.
Методика навчання біології та здоров'я людини	навчальна дисципліна	ОК ПП-4 Методика навчання біології та здоров'я людини.pdf	wpuoє4і0AhMNeWWj C+lxeVlJNo+6ffEwJcqo Oh1PWBQ=	Інтерактивний мультимедійний комплекс (2019): Інтерактивна дошка - Newline модель R5-800L діагональ 82 дюйма, технологія -інфочервона, діагональ активної поверхні- 81,9", діагональ активної поверхні в мм-1706*1165, активне співвідношення -4:3, гарячі клавіші-по 15 клавіш в лівій і правій стороні. Швидкість реагування -125 точок в секунду. Точність -1мм. Підтримка драйверов- Win7/ Win8/ Win 10 32 bit or 64 bit.Комплектація - інтерактивна дошка, лоток для стилусов, 2 стилуса, кабель USB 5 М., настінне кріплення, диск з програмним забезпечення Teach Infinity Pro. Мишка комп'ютерна- Logitech 100- 1 шт. (2019.) Мультимедійний проектор з коротко функціональним об'єктивом (2019) Модель - EPSON EB -530, Модель EB -530 H673B, разрешение XGA, яркость- 3200лм. Ноутбук вчителя- Dell Vostro3580(2019) Модель P75F. 2.Демонстраційний стіл (2017) 3. Витяжна шафа (2017) 4.Цифрова лабораторія, Vernier Хімія (2019): регістратор даних LabQuest 1 шт. (2019), датчик температури (термопару) (2019) модель- Order Code TMP-BTA 2 шт., датчик тиску модель Order Code GPS-BTA 1 шт., датчик крапель Верньєр Модель- Order Code VDC-BTD - 1 шт. (2019), датчик кисню 1 шт. (2019), датчик окисно-відновних реакцій модель ORP-BTA 1 шт. (2019), йон-селенкт, хлорид датчик модель Order Code CL-BTA 1 шт. (2019), датчик PH-МЕТР модель PH-BTA 1 шт.(2019), безпровідний спектрофотометр GDX-SVISPL (SpectroVis Plus) (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників) оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU Хімічний посуд, набір реактивів
Методика навчання хімії	навчальна дисципліна	ОК ПП-5 Методика навчання хімії.pdf	spHmgCjL5gw13X24ep xIVL/HaZLipCPoGoUK 4yHaX4s=	Інтерактивний мультимедійний комплекс (2019): Інтерактивна дошка - Newline модель R5-800L діагональ 82 дюйма, технологія -інфочервона, діагональ активної поверхні- 81,9", діагональ активної поверхні в мм-1706*1165, активне співвідношення -4:3, гарячі клавіші-по 15 клавіш в лівій і правій стороні. Швидкість реагування -125 точок в секунду. Точність -1мм. Підтримка драйверов- Win7/ Win8/

				<p>Win 10 32 bit or 64 bit. Комплектація - інтерактивна дошка, лоток для стилусов, 2 стилуса, кабель USB 5 М., настінне кріплення, диск з програмним забезпечення Teach Infinity Pro. Мишка комп'ютерна- Logitech 100- 1 шт. (2019.) Мультимедійний проектор з коротко функціональним об'єктивом (2019) Модель - EPSON EB -530, Модель EB -530 H673B, разрешение XGA, яркість- 3200лм. Ноутбук вчителя- Dell Vostro3580(2019) Модель P75F. Цифрова лабораторія, Vernier Хімія (2019): реєстратор даних LabQuest 1 шт. (2019), датчик температури (термопару) (2019) модель- Order Code TMP-BTA 2 шт., датчик тиску модель Order Code GPS-BTA 1 шт., датчик крапель Верньєр Модель- Order Code VDC-BTD - 1 шт. (2019), датчик кисню 1 шт.(2019), датчик окисно-відновних реакції модель ORP-BTA 1 шт. (2019), йон-селенкт, хлорид датчик модель Order Code CL-BTA 1 шт. (2019), датчик PH-METP модель PH-BTA 1 шт.(2019), безпровідний спектрофотометр GDХ-SVISPL (SpectroVis Plus) (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників) оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі-+/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU Хімічний посуд, набір реактивів.</p>
Методика навчання фізики	навчальна дисципліна	OK III-6 Методика навчання фізики.pdf	MY1Sf8h+QRtr/IOhaUc oBzZjBkbz2zXkz56TLsO /6Eqo=	<p>Мультимедійний проектор 2 шт. (Acer, 2019, Epson, 2020); Дошка мультимедійна, 1 шт. (2005) Інтерактивна дошка, 1 шт. (2019) Магнітна дошка та комплект приладів геометричних та хвильової оптики, механіки PNYWE, 15 комплектів (2005) Універсальний демонстраційний мултиметр PNYWE, 1 шт. (2005) Набірне поле «Школяр» з електродинаміки, 15 шт. (2005) Демонстраційний комплект геометричних та хвильової оптики, механіки 2 шт. (2005) Лабораторний комплект з геометричної та хвильової оптики PNYWE, 15 шт. (2005) Лабораторний комплект механіки PNYWE, 15 шт. (2006) Комплект L-мікро з молекулярної фізики, механіки, 1 шт. (2006) Комплект «Оптична міні лава», 3 шт. (2001) Цифрова лабораторія Vernier™ з комплектом датчиків, 1 шт. (2019) Динамічна система Vernier™, 1 шт. (2019) Апарат центронперії Vernier™, 1шт. (2019) Комп'ютер вчителя (комплект сист. блок Intel Core i7, DDR 8 Gb, HDD 1 Tb, монітор, аудіо колонки, принтер) (2019). Тепловізор Flir One Pro, 1 шт. (2019) Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для вивчення механіки, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для вивчення електрики та магнетизму, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для виконання лабораторних робіт по геометричній та хвильовій оптиці, 1 шт. (2020) Набірне поле «Електроніка», 1 шт. (2019) Осцилограф, 1шт. (2019)</p>

<p>Методика навчання природничих наук</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>OK III-7 Методика навчання природничих наук.pdf</p>	<p>hMzQWwo4UGV8Tp5Nf+CVxY953hVm4GiR K8KaMThao6Q=</p>	<p>Інтерактивний мультимедійний комплекс (2019): Інтерактивна дошка - Newline модель R5-800L діагональ 82 дюйма, технологія -інфочервона, діагональ активної поверхні- 81,9", діагональ активної поверхні в мм-1706*1165, активне співвідношення -4:3, горячі клавіші-по 15 клавіш в лівій і правій стороні. Швидкість реагування -125 точок в секунду. Точність -1мм. Підтримка драйверов- Win7/ Win8/ Win 10 32 bit or 64 bit.Комплектація - інтерактивна дошка, лоток для стилусов, 2 стилуса, кабель USB 5 М., настінне кріплення, диск з програмним забезпечення Teach Infinity Pro. Мишка комп'ютерна- Logitech 100- 1 шт. (2019.) Мультимедійний проектор з коротко функціональним об'єктивом (2019) Модель - EPSON EB -530, Модель EB -530 H673B, разрешение XGA, яркость- 3200лм. Ноутбук вчителя- Dell Vostro3580(2019) Модель P75F. 2.Демонстраційний стіл (2017) 3. Витяжна шафа (2017) 4.Цифрова лабораторія, Vernier Хімія (2019): регістратор даних LabQuest 1 шт. (2019), датчик температури (термопару) (2019) модель- Order Code TMP-BTA 2 шт., датчик тиску модель Order Code GPS-BTA 1 шт., датчик крапель Верньєр Модель- Order Code VDC-BTD - 1 шт. (2019), датчик кисню 1 шт. (2019), датчик окисно-відновних реакцій модель ORP-BTA 1 шт. (2019), йон-селенкт, хлорид датчик модель Order Code CL-BTA 1 шт. (2019), датчик PH-МЕТР модель PH-BTA 1 шт.(2019), безпровідний спектрофотометр GDX-SVISPL (SpectroVis Plus) (2019) діапазон хвилі 380 нм-950 нм, інтервал 1 нм між суміжними значеннями (збирає 570 показників) оптичне розширення (FWHM) : 5,0 нм, точність- довжина хвилі- +/-4,0 нм, фотометрія : +/- 0,10 AU Хімічний посуд, набір реактивів Магнітна дошка та комплект приладів геометричних та хвильової оптики, механіки PHUYWE, 15 комплектів (2005) Універсальний демонстраційний мултиметр PHUYWE, 1 шт. (2005) Набірне поле «Школяр» з електродинаміки, 15 шт. (2005) Демонстраційний комплект геометричних та хвильової оптики, механіки 2 шт. (2005) Лабораторний комплект з геометричної та хвильової оптики PHUYWE, 15 шт. (2005) Лабораторний комплект механіки PHUYWE, 15 шт. (2006) Комплект L-мікро з молекулярної фізики, механіки, 1 шт. (2006) Комплект «Оптична міні лава», 3 шт. (2001) Цифрова лабораторія Vernier™ з комплектом датчиків, 1 шт. (2019) Динамічна система Vernier™, 1 шт. (2019) Апарат центроперії Vernier™, 1шт. (2019) Комп'ютер вчителя (комплект сист. блок Intel Core i7, DDR 8 Gb, HDD 1 Tb, монітор, аудіо колонки, принтер) (2019). Тепловізор Flir One Pro, 1 шт. (2019) Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для вивчення механіки, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для вивчення</p>
---	-----------------------------	--	--	---

				<p>електрики та магнетизму, 1 шт. (2020) Набір лабораторний для виконання лабораторних робіт по геометричній та хвильовій оптиці, 1 шт. (2020) Набірне поле «Електроніка», 1 шт. (2019) Осцилограф, 1шт. (2019) Мікроскопи біологічні XS-5520, MICROmed 7 штук (2020 р.) Мікроскопи біологічні бінокулярні 10 штук (2021р.) Колекція постійних мікропрепаратів (2019 р.) Колекція вологих мікропрепаратів(2019 р.) Колекція «Систематичний гербарій» (2021 р.) Науковий гербарій КПУ (2019 р.) Зоологічні колекції безхребетних, хребетних та земноводних (2018 р.) Зоологічна колекція комах (2019 р.) Комп'ютер SONY 92(2018 р.) Телевізор ROMSAT (2020 р.) Набір для препарування комах (2023 р.) Мікроскоп National geographic (2020 р.) Гербарний прес 9 шт (2019 р.) Скелет людини (2020 р.) Муляжі органів людини (2019 р.) Набір кісток людини (2019 р.) Ph-метри - 2 шт. (2023 р.) Спірометр (2020 р.) Тонometr (2020 р.)</p>
Ботаніка	навчальна дисципліна	ОК ПП-8 Ботаніка.pdf	8e3ilBc2PNnZTCF1pkJgWBo2JuvZd/ObgdCkKhZ+9aw=	<p>Морозильна камера (2018 р.) Мікроскопи біологічні XS-5520, MICROmed 7 штук (2020 р.) Мікроскопи біологічні бінокулярні 10 штук (2021р.) Колекція постійних мікропрепаратів (2019 р.) Колекція вологих мікропрепаратів(2019 р.) Колекція «Систематичний гербарій» (2021 р.) Науковий гербарій КПУ (2019 р.) Комп'ютер SONY 92(2018 р.) Телевізор ROMSAT (2020 р.) Мікроскоп National geographic (2020 р.) Гербарний прес 9 шт (2019 р.)</p>
Зоологія	навчальна дисципліна	ОК ПП-9 Зоологія.pdf	WOKRszEcG4DM5ggTz02Q5h7S+C16zyk5FW9RlabQ8ac=	<p>Морозильна камера (2018 р.) Мікроскопи біологічні XS-5520, MICROmed 7 штук (2020 р.) Мікроскопи біологічні бінокулярні 10 штук (2021р.) Колекція постійних мікропрепаратів (2019 р.) Колекція вологих мікропрепаратів(2019 р.) Зоологічні колекції безхребетних, хребетних та земноводних (2018 р.) Зоологічна колекція комах (2019 р.) Комп'ютер SONY 92(2018 р.) Телевізор ROMSAT (2020 р.) Набір для препарування комах (2023 р.) Мікроскоп National geographic (2020 р.)</p>
Анатомія людини	навчальна дисципліна	ОК ПП-10 Анатомія людини.pdf	GnZzhjoTKVJnxNVzYMSUUrKbqZvAhCfSDYj+KAQRU5w=	<p>Термостат (1980 р.) Стерилізатор повітряний (2018 р.) Мультимедійна дошка Newline (2019 р.) Проектор EPSON (2019 р.) Мікроскопи біологічні XS-5520, MICROmed 8 штук (2021 р.) Холодильник NORD (2018 р.) Центрифуга лабораторна (2019 р.) Мікротом (2018 р.) Автоклав DGM-200 S (2018 р.) Комп'ютер SAMSUNG (2019 р.) Скелет людини (2020 р.) Муляжі органів людини (2019 р.) Набір кісток людини (2019 р.) Ph-метри - 2 шт. (2023 р.) Спірометр (2020 р.) Тонometr (2020 р.)</p>

				Ваги електронні підлогів (2019 р.) Реактиви для лабораторних робіт з біології (2021 р.)
Атестація	підсумкова атестація	Програма атестації ПН-б 2023.pdf	TNhEnXfbc1gXI9YV8O WnKYz6DGKFoa1pHL6 vsqCG45s=	

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
126094	Войналович Наталія Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені В.К.Винниченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ДК 011887, виданий 10.10.2004, Атестат доцента 02ДЦ 000054, виданий 24.12.2003	25	Вища математика	Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. О.С.Пушкіна, 1995 р. Спеціальність: Математика та інформатика Кваліфікація: Вчитель математики, інформатики та обчислювальної техніки Диплом кандидата педагогічних наук 13.00.02 – теорія і методика навчання математики (ДК №011887 від 10.10.2001) Атестат доцента (02ДЦ №000054 від 24.12.2003) п.38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WebofScienceCoreCollecti on 1. Волков Ю.І., Войналович Н.М. Урнові моделі в комбінаториці та теорії ймовірностей// Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету. – Випуск 177(2019). – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2019. – С.96-100. 2. Волков Ю.І., Войналович Н.М. Функція дерева та її застосування// Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету. – Випуск 183(2019). – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2019. – С.10-13. 3. Волков Ю.І., Войналович Н.М. Означення елементарних функцій на засадах математичного аналізу// Наукові записки/ Ред.

кол.: В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. – Випуск 191. – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВ ЦДПУ ім. В Винниченка, 2020. – С.12-16.

4. Войналович Н.М., Котельнікова С.О. Організація дистанційного навчання старшокласників на прикладі вивчення теми «Похідна та її застосування»// Наукові записки/ Ред. кол.: В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. – Випуск 191. – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВ ЦДПУ ім. В Винниченка, 2020. – С.55-58.

5. Войналович Н.М., Нічишина В.В. Задачі на геометричні ймовірності як засіб посилення інтегративної лінії у шкільній математичній освіті / Інноваційна педагогіка/ Ред. кол.: Терешкінас А., Байша К.М., Благун Н.М. та ін. – Випуск 48. Т. 1. – Серія: Педагогічні науки. – Одеса: ПНДІЕІ, 2022. – С. 60 – 63. URL: http://www.innovpedagogu.od.ua/archives/2022/48/part_1/12.pdf

П. 38.2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір.

1. Свідоцтво № 110285 Літературний письмовий твір наукового характеру «Елементи дискретної математики: Навчальний посібник»; Волков Юрій Іванович, Войналович Наталія Михайлівна 14.12.2021 року

2. Свідоцтво № 111395 Навчальний посібник «Вища математика. Лекції, завдання для практичних занять та самостійної роботи студентів, частина 1»; Волков Юрій Іванович, Войналович Наталія Михайлівна 27.01.2022 року

3. Свідоцтво № 111392 Навчальний посібник «Елементарна стохастика»; Волков Юрій Іванович, Войналович Наталія Михайлівна 27.01.2022 року

4. Свідоцтво № 111394 Навчальний посібник «Початки стохастики»; Волков Юрій Іванович, Войналович Наталія Михайлівна 27.01.2022 року

5. Свідоцтво № 111393 Навчальний посібник «Цикл лекцій з

конкретної математики»;
Волков Юрій Іванович,
Войналович Наталія
Михайлівна
27.01.2022 року
п.38.3. наявність
виданого підручника чи
навчального посібника
(включаючи електронні)
або монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора)
1. Волков Ю.І.,
Войналович Н.М. Вища
математика. Лекції,
завдання для
практичних занять та
самостійної роботи
студентів, частина 1:
Навчальний посібник. –
Кропивницький: ПП
«Ексклюзив - Систем»,
2019. – 73 с.
п.38.12. наявність
апробаційних та/або
науково-популярних,
та/або консультаційних
(дорадчих), та/або
науково-експертних
публікацій з наукової або
професійної тематики
загальною кількістю не
менше п'яти публікацій.
1. Волков Ю.І.,
Войналович Н.М. Про
знаходження чисел за
допомогою
стохастичного
експерименту// Засоби і
технології сучасного
навчального
середовища: Матеріали
міжнародної науково-
практичної конференції,
м.Кропивницький, 18-19
травня 2018
року./Відповідальний
редактор: С.П.Величко –
Кропивницький: ПП
«Ексклюзив-Систем»,
2018. – С.8-10.
2. Волков Ю.І.,
Войналович Н.М.
Біноміальна формула:
методи доведення та її
застосування//
Проблеми та інновації в
природничо-
математичній,
технологічній і
професійній освіті:
Матеріали VII
Міжнародної науково-
практична онлайн-
інтернет конференції, м.
Кропивницький, 1-15
листопада 2018 року. –
Кропивницький: РВ
ЦДПУ ім. В Винниченка,
2018. – С. 7-8.
3. Волков Ю.І.,
Войналович Н.М. Про
деякі квантові
розподіли// Наукові
записки
Центральноукраїнського
державного
педагогічного
університету. – Випуск
75. – Серія: Математичні
науки. – Кропивницький
РВ ЦДПУ ім. В
Винниченка, 2019 р.–
С.58 – 63.

4. Волков Ю.І.,
Войналович Н.М. Урнові
моделі в комбінаториці
та теорії ймовірностей//
Проблеми та інновації в
природничо-
математичній,
технологічній і
професійній освіті:
Матеріали VIII
Міжнародної науково-
практична онлайн-
інтернет конференції, м.
Кропивницький, 24
квітня 2019 року. –
Кропивницький: РВ
ЦДПУ ім. В Винниченка,
2019. – С. 87-89.

5. Волков Ю.І.,
Войналович Н.М.
Рекурентні
співвідношення для
моментів дискретних Q-
розподілів// 21-й
Міжнародний науково-
практичний семінар
«Комбінаторні
конфігурації та їх
застосування»
(Кропивницький, 17-18
травня 2019 р.):
Матеріали семінару. –
Кропивницький:
Видавництво Льотної
академії НАУ, 2017. –
с.35-38.

6. Волков Ю.І.,
Войналович Н.М.
Функція дерева та її
застосування//
Проблеми та інновації в
природничо-
математичній,
технологічній і
професійній освіті:
Матеріали IX
Міжнародної науково-
практична онлайн-
інтернет конференції, м.
Кропивницький, 18-29
листопада 2019 року. –
Кропивницький: РВ
ЦДПУ ім. В Винниченка,
2019. – С. 43-45.

7. Волков Ю.І.,
Войналович Н.М.
Означення
елементарних функцій
на засадах
математичного аналізу//
Матеріали XI
Міжнародної науково-
практична інтернет
конференції «Проблеми
та інновації в
природничо-
математичній,
технологічній і
професійній освіті», м.
Кропивницький, 25
травня - 4 червня 2020
року. –Кропивницький:
РВ ЦДПУ ім. В
Винниченка, 2020. – С.
19-20.

8. Нічишина В.В.,
Войналович Н.М.
Прийом протиставлення
у навчанні математики
як засіб формування
цілісної системи знань //
Матеріали XIII
Міжнародної науково-
практична інтернет
конференції «Проблеми
та інновації в
природничо-
математичній,
технологічній і

						<p>професійній освіті», м. Кропивницький, 13 – 28 червня 2022 року. – Кропивницький: РВ ЦДПУ ім. В Винниченка, 2022. – С. 185-187.</p> <p>п.38.14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Інноваційні підходи до викладання математики в школі» (з 2007 року)</p> <p>п. 38.15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів (Ястремський Богдан, обласна олімпіада з математики, III місце, 2022 рік. Комунальний заклад "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького")</p> <p>Член журі III етапу учнівських Олімпіад 2023 року.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Черкаський національний університет імені Б. Хмельницького, кафедра математики. Довідка про підсумки стажування №173/03 від 17.04.2019 р. Стажування за темою: «Напрями удосконалення навчання студентів спеціальності 014 Середня освіта (Математика)» (6 кред) Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №88-ун від 27.05.2019р.</p> <p>2. Стажування в Криворізькому державному педагогічному університеті. Термін стажування з 11 вересня 2023 року по 08 грудня 2023 року, обсягом 180 годин (6 кредитів ЄКТС). Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №9-ун від 10.01.2024р.</p>	
197625	Волчанський Олег Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1986, спеціальність: Фізика, Диплом кандидата наук КН 001674, виданий	29	Астрономія	Київський державний університет імені Т.Г.Шевченка 1986 р. Спеціальність: Фізика Кваліфікація: Фізик (криогенне матеріалознавство), викладач КВ № 798656 Диплом кандидата фізико-математичних наук 01.04.07-фізика твердого тіла (КН

31.03.1993,
Атестат доцента
ДЦ 001163,
виданий
24.12.1998

№001674 від 31.03.1993 р.)
Атестат доцента (ДЦ АЕН№001163 від 24.12.1998 р.)
1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection;
1. Волчанський О.В., Ковальов Ю.Г., Царенко О.М. Liquid phase epitaxy of thin isoperiodic heterostructures of $Pb_{1-x}Sn_xTe_{1-y}Se_y$ solid solutions // JOURNAL OF NANO- AND ELECTRONIC PHYSICS. – Sumy State University (Sumy, Ukraine). – (2019) - Vol. 11 No 6, 06026(5pp) - наукометрична база Scopus.
2. Волчанський О.В. Study of thermal- wave diagnostic of opaque materials in the course of biological physics // Наукові записки. – Випуск 179. – Серія: Педагогічні науки – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2019 – 228 с., С. 52-60. (фахове).
3. Волчанський О.В. Розвиток дослідницьких здібностей учнів при вивченні оптики в умовах дистанційної освіти // Наукові записки. – Випуск 189. – Серія: Педагогічні науки – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2020., С. 110-115. (фахове).
4. Волчанський О.В., Чинчой О.О. Розвиток дослідницьких здібностей учнів при вивченні законів фотометрії з використанням електронного планетарію // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна. Випуск 27. 2021. С.62-65. (фахове).
5. S.I. Ryabetbs, O.V. Volchanskyi Influence of Different Solvents on the Quality of Epitaxial Layers in Pb-Sn-Te-Se Systems Journal Nano- and Electronic Physics. Vol.15 No 5, 05015(pp), 2023.file:///C:/Users/HP/Downloads/jnep_15_5_05015.pdf DOI: 10.21272/jnep.15(5).05015
3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві

(обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);

1. Волчанський О.В.
Підготовка до учнівських олімпіад з астрономії: Навчальний посібник. (Вчена рада ЦДПУ, протокол № 13 від 26 червня 2019 року)
Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2020. – 144 с. . (9,2 др.арк.)

2. Волчанський О. В., Чінчой О.О. Практикум з теоретичної фізики. Класична електродинаміка. Навчальний посібник. (Вчена рада ЦДПУ, протокол №9 від 25.06.2020 р.)
Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2020. – 100 с. (6,2 др.арк.)

3. Волчанський О. В., Чінчой О.О. Теоретична механіка (конспект лекцій, практикум з розв'язування задач). Навчальний посібник. (Вчена рада ЦДПУ, протокол №11 від 31.05.2021 р.)
Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. – 124 с. (8,0 др.арк.)

4. Волчанський О.В., Чінчой О.О. Квантова механіка (конспект лекцій, практикум із розв'язування задач) Навчальний посібник (Рек. вченою радою ЦДУ ім. В. Винниченка – протокол № 15 від 29.05.2023 р.)
Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2023. – 120 с. (8 д.а.)

5. КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» навчання за програмою підвищення кваліфікації педагогічних працівників за напрямом «Розвиток професійних компетентностей вчителів біології і екології» (Свідоцтво ПК № 02136577-0306/20 від 14.02.2020);
Центральноукраїнський національний технічний університет (Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ 02070950/010-23 від 28 березня 2023 року);
4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших

друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;

1. Волчанський О.В. Астрономія. Короткий конспект лекцій. Лабораторний практикум. Видання друге, виправлене і доповнене: Навчальний посібник / Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. – 136 с. 8,4 др. арк..
2. Сальник І.В., Волчанський О.В., Сірик Е.П., Соменко Д.В. Спеціальний фізичний практикум: навчальний посібник для студентів фізико-математичних факультетів. – Кропивницький: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2019. – 136 с. (7,9 др.арк.)
3. «Олімпіадні задачі з фізики та астрономії» Електрон-ний курс на освітній платформі Moodle <http://moodle.kspu.kr.ua>

13) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;

1. Medical and biological physics (303 аудиторні години англійською мовою) для студентів напряму підготовки 1201 «Медицина» Донецького національного медичного університету: 2018 – 2019 н.р.;
2. Фізика англійською мовою (36 аудиторних годин англійською мовою) 2021-2022 н. р.;
3. Наукова англійська мова (36 аудиторних годин англійською мовою) 2021-2022 н. р.

14) керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком Студентський астрономічний гурток (2000–2021 рр.), з 2021-22 навч. року – проблемна група

15) участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад, чи II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів НДР МАН

1. Голова журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії (Кіровоград. обл., 2013–2022 рр.).
2. Член журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики (Кіровоград. обл., 2013–2022 рр.).
3. Член журі IV (всеукраїнського) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з

						<p>астрономії (2014–2020 рр.).</p> <p>4. Протягом 2017–2022 рр. підготував 13 призерів ІІІ (обласного) етапу учнівських олімпіад з фізики і астрономії,</p> <p>5. Голова журі секції астрономії ІІ (обласного) етапу конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН (Кіровоград. обл., 2019-2022 роки).</p> <p>6. Підготував призера ІІ (обласного) етапу конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН (Кіровоград. обл., 2022 рік).</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член методичного об'єднання вчителів математики, фізики, астрономії та інформатики Комунального закладу "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького" (більше 10 років).</p> <p>20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). Більше 20 років учитель фізики Комунального закладу "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького", спеціаліст вищої категорії (з 2002 р.), вчитель-методист (з 2017 р.)</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова Довідка про проходження стажування №170 від 24.06.2019р. Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В.Винниченка №110-ун від 02.07.2019р. 2. ТОВ "Академія цифрового розвитку", з 03 січня 2023 року по 22 січня 2023 року тривалістю 45 годин (1,5 кредит ECTS). Звіт затверджено наказом ректора ЦДПУ ім.В.Винниченка №43-ун від 09.03.2023р.</p>	
82190	Форостовська Тетяна Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 1990, спеціальність: Хімія. (фізична та колоїдна хімія), Диплом кандидата наук ДК 058535,	31	Фізична і колоїдна хімія	Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, 1990 р. Спеціальність: Хімія. (фізична та колоїдна хімія) Кваліфікація: Хімік, викладач (Диплом спеціаліста ТВ №905449 від 26.06.1990 р. Міністерство вищої і середньої спеціальної освіти УРСР) Диплом кандидата

виданий
26.11.2020,
Атестат доцента
АД 011059,
виданий
09.08.2022

педагогічних наук
13.00.04 – теорія і
методика професійної
освіти (ДК № 058535 від
26.11.2020 р.)
Атестат доцента (АД №
011059 від 09.08.2022р.)
п. 38.1. Наявність не
менше п'яти публікацій у
періодичних наукових
виданнях, що включені
до переліку фахових
видань України, до
наукометричних баз,
зокрема Scopus, Web of
Science Core Collection:
1. Бохан Ю.В.,
Форостовська Т.О.
Контекстні 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).
<https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/531>
2. Бохан Ю.В.,
Форостовська Т.О.
Віртуальний
лабораторний
практикум як засіб
вивчення природничих
дисциплін. Наукові
записки. Серія:
Педагогічні науки. 2021.
Вип.194. С. 74-78.
(ЦДПУ ім. В.
Винниченка).
<https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/789/722>
3. Бохан Ю.В.,
Форостовська Т.О.
Використання освітнього
мобільного сервісу
socrative під час
дистанційного навчання
майбутніх учителів
природничих дисциплін.
Інноваційна педагогіка.
Одеса: Видавничий дім
«Гельветика», 2021. Вип.
34. Том 2. С. 24-28.
http://www.innovpedagog.y.od.ua/archives/2021/34/part_2/6.pdf
4. Форостовська Т.О.,
Бохан Ю.В. Методичні
аспекти викладання
дисципліни «Фізична і
колоїдна хімія» для
майбутніх вчителів хімії.
Наукові записки. Серія:
Педагогічні науки. 2022.
Випуск 204. С. 259– 264.
(ЦДПУ ім. В.
Винниченка).
<https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1246>
5. 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).
<https://pednauk.cuspu.edu>

u.ua/index.php/pednauk/article/view/386

6. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Дидактичні та функціональні можливості програмного пакету EXCEL під час викладання хімічних дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019. Ч. 2. С. 138-143. – (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14540/1/Forostovska.pdf>

8. Ю.В. Бохан, Т.О. Форостовська, Н.М. Смітюк. Дослідницька діяльність як засіб формування хіміко-екологічної та еколого-педагогічної компетентностей у природничій освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2019. Випуск 53. С. 13-18. (ВДПУ ім. М. Коцюбинського).

9. Форостовська Т.О. Становлення професійного самовизначення майбутніх вчителів хімії як педагогічна проблема. Науковий вісник льотної академії. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип.7. С. 123-129. <http://ksqn.hol.es/wp-content/uploads/2017/04/20-1.pdf>

10. Форостовська Т.О. Гуманітаризація освіти як педагогічна умова ефективності реалізації професійного самовизначення майбутніх учителів хімії. Інноваційна педагогіка. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 20. Т. 3. С. 93–98. http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/20/part_3/22.pdf

п. 38.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Бохан Ю.В., Плющ В.М., Терещенко О.В. Форостовська Т.О. Методичні рекомендації до атестації здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» (у формі 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. ЦДПУ
імені Володимира
Винниченка.
Кропивницький, РВВ
ЦДПУ ім. В.
Винниченка, 2020. 126 с.
2. Терещенко О.В.,
Форостовська Т.О.,
Чередник Д.С.
Лабораторний
практикум з
неорганічної хімії [навч.
- метод. посібник].
Кропивницький: ФОП
Піскова М.А., 2021, 57с.
3. Форостовська Т.О.,
Подопрігора Н.В.,
Плющ В.М.
«Педагогічна практика:
методичні рекомендації
для здобувачів першого
(бакалаврського) рівня
вищої освіти
спеціальності 014
«Середня освіта (Хімія)»,
освітньо-професійна
програма «Середня
освіта (Хімія, Біологія та
здоров'я людини)».
Кропивницький: ФОП
Піскова М. А., 2021. 120с.
4. Форостовська Т.О.,
Бохан Ю.В. Методичні
вказівки до виконання
курсів робіт з
методики
навчання хімії: посібник
для здобувачів першого
(бакалаврського) рівня
вищої освіти
спеціальності 014
«Середня освіта
(Природничі науки)»
освітньо-професійної
програми «Середня
освіта (Природничі
науки)»; видання
четверте, перероблене»:
/ Форостовська Т.О.,
Бохан Ю.В. –
Кропивницький, 2021. -
45 с.
5. Бохан Ю.В.,
Форостовська Т.О.
Методичні рекомендації
до виконання,
оформлення та захисту
курсів робіт хімічного
напряму: посібник для
студентів рівня вищої
освіти першого
(бакалаврський)
природничих
спеціальностей
педагогічних
університетів ((Галузь
знань: 01
Освіта/Педагогіка
(освітньо-професійна
програма) Спеціальність:
014 «Середня освіта
(Природничі науки)»
Освітня програма
«Середня освіта
(Природничі науки)»);
видання п'яте,
перероблене. 2021, - 74 с.
6. Форостовська Т.О.,
Трифорова О.М.

«ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Природничі науки)»: / Форостовська Т.О., Трифонова О.М. – Кропивницький, 2021. - 114 с.

7. Форостовська Т.О. Практикум з фізичної хімії: Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних закладів вищої освіти// Т. О. Форостовська – Кропивницький, 2022. – 78 с.

п. 38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня:
Кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти
Тема дисертації:
«Педагогічні умови готовності майбутнього вчителя хімії до реалізації професійного самовизначення»
(ДК № 058535 від 26.11.2020 р. МОН України)

п. 38.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою):

1. Довідка про наукове консультування Комунального закладу "КОІППО імені Василя Сухомлинського відповідно до Угоди про наукове співробітництво та наукове консультування між Центральноросійським державним педагогічним університетом (ЦДПУ) імені Володимира Винниченка та Комунальним закладом "КОІППО імені Василя Сухомлинського" (від вересня 2018 року).

2. Довідка № 149/01 від 13.07.2021 р. про наукове консультування Товариства з обмеженою відповідальністю «Прогрес-2010» відповідно до Угоди про наукове співробітництво та наукове консультування між Центральноросійським державним педагогічним університетом (ЦДПУ) імені Володимира Винниченка та Товариством з обмеженою відповідальністю «Прогрес-2010» (від 2018 року).

п. 38.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Форостовська Т.О. Інноваційні підходи до викладання курсу фізичної і колоїдної хімії під час підготовки мабутьніх вчителів хімії / Ю.В. Бохан, Т.О. Форостовська // Problems and achievements of modern science : coll. of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with materials of the. International scientific-practical conf., Cork, May 6, 2019. Cork : NGO «European Scientific Platform», 2019. V.4. P.14-16.
2. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Вміст тютюнонатів (роданідів) як маркер тютюнопаління. With materials of the 1st International Scientific and Practical conference «Recent Scientific Investigation» (December 6-8, 2020) Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2020. –С.800-804.
3. 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 Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів. Луцьк, 2020 р. 16-17 жовт. 2020 р. С.150-154.
4. Форостовська Т.О., Чуйко П.І. Дослідження адсорбції оцтової кислоти ентеросорбентами із розчинів. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю «Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи». м. Кропивницький, 25-26 березня 2021р.). Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021. С.136-139.
5. Forostovska T., Lypchanko-Kovachyk O. Use of ICT as a Significant Factor for Formation of Readiness for Realization of Professional Self-Determination of Future Teachers. Atlantis Press. Proceedings of the International Conference on Economics, Law and

Education Research (ELER 2021). V.170. P.277-282.
<https://www.atlantispress.com/proceedings/eler-21/125954390>
6. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Одержання плівок на основі хітозану для вольтамперометричних досліджень. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки», №12-13, квітень 2022: за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary» – 29 квітня 2022 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія) . – С.267-270.
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.04.2022>
7. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Професійна спрямованість як критерій готовності до професійного майбутніх вчителів хімії. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» № 14-15 (Травень, 2022) : за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences», що проводилася 27 травня 2022 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія). . – С.520-524
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>
п. 38.14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком: «Сучасні технології навчання хімії» (з 2009 до теперішнього часу).
п. 38.15. Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів
Член журі III етапу Всеукраїнської (обласної) учнівської олімпіади з хімії
http://koipro.kr.ua/archiv/2021/nakaz_oda_2021.10.01_254-od.pdf
п. 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:
Дійсний член наукової організації «Центр українсько-

						<p>європейського наукового співробітництва». (Свідоцтво №121570). https://cuesc.org.ua/bez-rubriki/u-cherwni-2021-roku-do-chlenstva-v-tsentri-ukrayinsko-eyvropskogo-naukovogo-spiwrobitnitstva-priyednalis-shistdesyat-sim-novih-chleniv/</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Scientific Center of Innovative Researches/ Talinn, Estonia. Сертифікат про проходження стажування «The innovative methods and technologies of teaching natural science the newest in the European educational practice» (Інноваційні методи і технології навчання природничим наукам в сучасній Європейській освітній практиці), SCIR-2021-0427 від 17 вересня 2021 р. Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка № 4-ун від 10 січня 2022 року. 2. Стажування в Центрі українсько-європейського наукового співробітництва, Полтавському державному аграрному університеті за програмою: Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі. Термін стажування з 06 березня по 16 квітня 2023 року, тривалістю 180 годин (6 кредитів ЄКТС); (Наказ про затвердження результатів №122-ун від 29.04.2023р.) 3. Стажування в ТОВ «Академія цифрового розвитку», з 03 січня 2023 року по 29 січня 2023 року тривалістю 60 годин (2 кредити ЄСТS). (Наказ про затвердження результатів №35-ун від 27.02.2023р.)</p>	
166181	Бохан Юлія Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський Університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: Хімія, Диплом кандидата наук ДК 032018, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12ДЦ 027785, виданий 14.04.2011	27	Аналітична хімія	Дніпропетровський державний університет, 1995 р. Спеціальність: Хімія. Кваліфікація: Хімік, викладач (ЛА №008676 від 5.07.1995 р. МОН України) Диплом кандидата хімічних наук 02.00.02 – аналітична хімія (ДК № 032018 від 15.12.2005 р.) Атестат доцента (12ДЦ № 027785 14.04.2011 р п. 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені

до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: Публікації у фахових виданнях України:

1. Бохан. Ю.В., Форостовська Т.О. Дидактичні та функціональні можливості програмного пакету EXCEL під час викладання хімічних дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019. Ч. 2. С. 138-143. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/288>
2. Бохан. Ю.В., Форостовська Т.О., Смитюк Н.М. Дослідницька діяльність як засіб формування хіміко-екологічної та еколого-педагогічної компетентностей у природничій освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2019. Випуск 53. С. 13-18. (ВДПУ ім. М. Коцюбинського) http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15015/1/75_Bokhan_Forostovska_Smitiuk.pdf
3. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Віртуальний лабораторний практикум як засіб вивчення природничих дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. – 2021. Вип.194. С. 74-78. (ЦДПУ ім. В. Винниченка) <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/789>
4. 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). Режим доступу: <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/531>
5. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Використання освітнього мобільного сервісу Socratic під час дистанційного навчання майбутніх учителів природничих дисциплін. Науковий журнал «Інноваційна педагогіка». – Серія: Педагогічні науки. – 2021. – Вип.34. – Т.2. – С.

24-28. – (ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», Видавничий дім «Гельветика»).
Режим доступу.
http://www.innovpedagog.y.od.ua/archives/2021/34/part_2/34-2_2021.pdf
6. Бохан Ю.В. Сидорова Л.П., Кормош Ж.О., Пльонсак П.П., Павленко Ю.Л., Одночасне визначення вмісту синтетичних барвників E110 і E124 у суміші.
Криміналістичний вісник: Науково-практичний збірник. – 2020. – №1 (33). – С. 81-94. – ДНДЕКЦ МВС України; НАВС. Київ: ДНДЕКЦ МВС України Фахове видання. Режим доступу.
<https://visnyk.dn.dekc.mvs.gov.ua/index.php/visnyk/article/view/104>
7. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О., Шарожкіна Т.А. Технологія створення та актуальність застосування тестового контролю навчальних досягнень студентів з аналітичної хімії. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2022. № 206. С. 98–103. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Фахове видання. (Категорія Б) Режим доступу.
<https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1317> (0,54 д.а)

Публікації в Scopus:
1. Zubenia N., Kormosh Z., Antal I., Gorbatiuk N., Bokhan Y., Zhylko V., Dombrova I., Semenyshyn D. and Kochubei V. Potentiometric Sensor for Determination of Amprolium in Pharmaceutical Formulation. Analytical Bioanalytical Electrochemistry. 2019. Vol. 11, No. 9. pp.1228 – 1239
[http://abechem.ir/No.%2019/2019,%2011\(9\),%201228-1239.pdf](http://abechem.ir/No.%2019/2019,%2011(9),%201228-1239.pdf) (Scopus)
2. Zh. Kormosh, N. Kormosh, N. Gorbatiuk, Bokhan Y., S. Suprunovich, V. Parchenko, T. Savchuk & S. Korolchuk Potentiometric Sensor for Naproxen Determination. Pharmaceutical Chemistry Journal. 2021. No. 55. pp.97-99
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11094-021-02379-z>(Scopus)
3. Zh. Kormosh, E. Matskiv, N. Kormosh, T. Forostovska, Y. Bokhan, V. Golub, N. Gorbatiuk and O. Karaim Potentiometric

Sensor for Ketoprofen Determination. Pharmaceutical Chemistry Journal, Vol. 55, No. 12, March, 2022 (Russian Original Vol. 55, No. 12, December, 2021) – pp.1412 –1415
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11094-022-02590-6> (Scopus)

4. Zholt Kormosh, Natalia Kormosh, Yuliya Bokhan, Nataliia Horbatiuk, Oksana Yurchenko, Volodymyr Tkach, and Oksana Onyschuk The New Mephenamate- and Phenylanthranilate-Selective Membrane Sensor // Analytical Bioanalytical Electrochemistry. – 2022. – Vol. 14, No. 1. – pp.32 – 44
http://www.abechem.com/article_249321.html (Scopus)

5. Zh. Kormosh, E. Matskiv N. Kormosh T. Forostovska V. Golub, N. Gorbatiyuk and O. Karaim
POTENTIOMETRIC SENSOR FOR KETOPROFEN DETERMINATION
Pharmaceutical Chemistry Journal Vol. 55, No. 12, March, 2022 (Russian Original Vol. 55, No. 12, December, 2021) – pp.1412 –1415 (Scopus)

6. Zholt Kormosh, Natalia Kormosh, Nataliia Horbatiuk, Oksana Yurchenko, Volodymyr Tkach, and Oksana Onyschuk The New Mephenamate- and Phenylanthranilate-Selective Membrane Sensor Analytical Bioanalytical Electrochemistry 2022. – Vol. 14, No. 1. – pp.32 –44 (Scopus)

7. Zholt Kormosh, Natalia Kormosh, Yuliya Bokhan, Nataliia Horbatiuk, Oksana Yurchenko, Volodymyr Tkach, and Oksana Onyschuk The New Mephenamate- and Phenylanthranilate-Selective Membrane Sensor / Analytical Bioanalytical Electrochemistry. 2022. – Vol. 14, No. 1. – pp.32 –44
http://www.abechem.com/article_249321.html (Scopus)

8. Z. Kormosh, N. Horbatiuk, N. Kormosh, M. Shevchuk, K. Liushuk, V. Kotsar, Yu. Bokhan, & S. Borkova
Novel Potentiometric Sensor for the of Ibuprofen Pharmaceutical Chemistry Journal, Vol. 57, No. 5, September, 2023 – pp.745 –749 (Scopus)
<https://doi.org/10.1007/s11094-023-02946-6> (Scopus)

п.38.2 наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1. Кормош А. Ж., Кормош Ж. О., Савчук Т. І., Горбатюк Н. М., Бохан Ю.В., Корольчук С. І., Кормош Н. М. Спосіб визначення цикламату Патент u201807870 Україна, МПК51 G 01N33/15 (2006.01) Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. – № 135480 ; заявл. 13.07.2018 ; опубл. 10.07.2019, Бюл. № 13.
2. Кормош А. Ж., Кормош Ж. О., Савчук Т. І., Горбатюк Н. М., Бохан Ю.В., Корольчук С. І., Кормош Н. М. Спосіб визначення цикламату Патент ua144822u Україна, МПК51 G 01N33/15(2006.01) С 07C211/35 (2006.01) Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. – № 144822 ; заявл. 01.06.2020 ; опубл. 26.10.2020, Бюл. № 20.
3. Кормош Ж. О., Кормош Н. М., Юрченко О.М., Корольчук С. І. Савчук Т. І., Горбатюк Н. М., Бохан Ю.В. Спосіб визначення 3,6 – дихлор-2-метоксибензойної кислоти Патент ua147884u Україна, МПК51 G 01N27/333 (2006.01) Волинський національний університет імені Лесі Українки. – № 147884; заявл. 19.02.2021 ; опубл. 16.06.2021, Бюл. № 24.
4. Савчук Т. І., Кормош Ж. О., Кормош Н. М., Юрченко О.М., Корольчук С. І. Горбатюк Н. М., Бохан Ю.В. Спосіб виготовлення графітно-пастового іоноселективного електрода для визначення активності пентахлорофенолят-іонів Патент ua148339u Україна, МПК51 G 01N27/30 (2006.01) G 25B11/04 (2021.01)Волинський національний університет імені Лесі Українки. – № 148339; заявл. 19.02.2021 ; опубл. 28.07.2021, Бюл. № 30.
5. Корольчук С. І., Кормош Ж. О., Кормош Н. М., Юрченко О.М., Савчук Т. І., Горбатюк Н. М., Бохан Ю.В. Спосіб фотометричного визначення Ru(VI) Патент ua147885u

Україна, МПК51 G 01J
1/00
G01N21/79(2006.01)
G01N31/16(2006.01)
Волинський
національний
університет імені Лесі
Українки. – № 147885;
заявл. 19.02.2021 ; опубл.
16.06.2021, Бюл. № 24.
п.38.11 наукове
консультування
підприємств, установ,
організацій не менше
трьох років, що
здійснювалося на
підставі договору із
закладом вищої освіти
(науковою установою):
1. Довідка про наукове
консультування
Комунального закладу
"КОІППО імені Василя
Сухомлинського
відповідно до Угоди про
наукове співробітництво
та наукове
консультування між
Центральноукраїнським
державним педагогічним
університетом (ЦДПУ)
імені Володимира
Винниченка та
Комунальним закладом
"КОІППО імені Василя
Сухомлинського" (від
вересня 2018 року).
2. Довідка № 149/01 від
13.07.2021 р. про наукове
консультування
Товариства з обмеженою
відповідальністю
«Прогрес-2010»
відповідно до Угоди про
наукове співробітництво
та наукове
консультування між
Центральноукраїнським
державним педагогічним
університетом (ЦДПУ)
імені Володимира
Винниченка та
Товариством з
обмеженою
відповідальністю
«Прогрес-2010» (від
2018 року).
п.38.12 наявність
апробаційних та/або
науково-популярних,
та/або консультаційних
(дорадчих), та/або
науково-експертних
публікацій з наукової або
професійної тематики
загальною кількістю не
менше п'яти публікацій:
1. Бохан Ю. В.,
Форостовська Т.О.
Інноваційні підходи до
викладання курсу
фізичної і колоїдної хімії
під час підготовки
майбутніх вчителів хімії.
Problems and
achievements of modern
science : coll. of scientific
papers «ΛΟΓΟΣ» with
materials of the
International scientific-
practical conf., Cork, May
6, 2019. Cork : NGO
«European Scientific
Platform», 2019. V.4.
P.14-16.
2. Форостовська Т.О.,
Бохан Ю.В. Професійна
спрямованість як
критерій готовності до

професійного майбутніх вчителів хімії :
Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» № 14-15 (Травень, 2022) : за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences», що проводилася 27 травня 2022 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та TOB «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія). . – С.520-524.Режим доступу <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>

3. 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 Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів. Луцьк, 2020 р. 16-17 жовт. 2020 р. С.150-154.

4. Бохан Ю. В., Тихонова А.Є. Віртуальний лабораторний практикум в процесі вивчення природничих дисциплін. Реформа освіти в Україні. Інформаційно-аналітичне забезпечення: матер. II Міжнар. наук.-практ. конф. присвяченої пошуку новітніх ідей для розвитку держави на міжнародному, національному та регіональному рівнях. Київ, 2020 р. 15 жовт. 2020 р. С.70-74.

5. 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, 2020. p.800-804.

п. 38.14 журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):
1. Робота у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади з хімії (спеціальність «Хімія») серед класичних і педагогічних університетів 2017-2019 р.р.
2.Робота у складі галузевої конкурсної

комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей «Методика навчання природничо-математичних дисциплін» (методика навчання хімії) - Положення про Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.04.2017 № 605, зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 15.05.2017 за № 620/30488 та наказ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини від 28.12.2020р. № 1699 о/д та від 03.12.2021 р. № 1686 о/д (2020-2021 рр.)

п. 38.15 керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України"; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня):

1. Керівництво школярем Сябренко Климентія Геннадійовича, учень 11 біолого-хімічного класу Комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання I-III ступенів «Науковий ліцей Міської ради міста Кропивницького Кіровоградської області», який зайняв 1 місце на II-етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (секція Екологія – 2020 рік);

2. Голова журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії (м. Кропивницький (Кіровоград), 2012–2018; 2021 рр.). (Наказ начальника управління освіти, науки, молоді та спорту Кіровоградської

обласної державної адміністрації від 05 жовтня 2017 року № 780 "Про організацію та проведення I-III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів у 2017-2018 навчальному році та у жовтні 2018 року"); ((Наказ начальника управління освіти, науки, молоді та спорту Кіровоградської обласної державної адміністрації від 01 жовтня 2021 року № 254-од "Про організацію та проведення I-III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів у 2021-2022 навчальному році та у жовтні 2021 року"). п. 38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:
Дійсний член наукової організації «Центр українсько-європейського наукового співробітництва». (Свідоцтво №121574).
Підвищення кваліфікації:
1. Полтавський університет економіки і торгівлі / Poltava University of Economics and Trade.
Сертифікат про підвищення кваліфікації № ПК 01597997\00610-2020 від 21.03.2020 р.
Тема підвищення кваліфікації: «Використання ділових ігор в навчальному процесі (на прикладі викладання природничих наук).»
Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка №34/1-ун від 03.03.2021 р. (45 год. 1,5 кредита)
2. Полтавський університет економіки і торгівлі / Poltava University of Economics and Trade.
Сертифікат про підвищення кваліфікації № ПК 01597997\00076-2021 від 15.02.2021 р.
Тема підвищення кваліфікації: «Основи інклюзії. Створення індивідуального освітнього середовища дитині з особливими освітніми потребами.»
Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка №34/1-ун від 03.03.2021 р. (30 год. 1 кредит)
3. Uniwersytet Gdański , Wydział Chemii UG, 80-309, ul. Bażyńskiego 8, Gdańsk, Polska
Сертифікат про підвищення кваліфікації

№ 32/R/22 від 30.06.2022 р.
Тема підвищення кваліфікації: Методи дослідження в сучасній аналітичній хімії: теорія та практика.
Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “01” червня 2022 року по “30” червня 2022 року
Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка №169-ун від 29.09.2022 р. (180 год. 6 кредитів)

4. Сертифікат про підвищення кваліфікації №GDTfE-06-B-06246 від 15 січня 2023 р.
Сертифікат про підвищення кваліфікації №GDTfE-06-C-04561 від 22 січня 2023 р.
Сертифікат про підвищення кваліфікації №GDTfE-06-P-02359 від 29 січня 2023 р.
Тема підвищення кваліфікації: Цифрові інструменти GOOGLE для освіти
Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “03” січня 2023 року по “29” січня 2023 року
Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка №169-ун від 29.09.2022 р. (60 год. 2 кредита)

5. Сертифікат про підвищення кваліфікації №GDTfE-06-B-06246 від 15 січня 2023 р.
Сертифікат про підвищення кваліфікації №GDTfE-06-C-04561 від 22 січня 2023 р.
Сертифікат про підвищення кваліфікації №GDTfE-06-P-02359 від 29 січня 2023 р.
Тема підвищення кваліфікації: Цифрові інструменти GOOGLE для освіти
Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “03” січня 2023 року по “29” січня 2023 року
Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В. Винниченка №35-ун від 27.02.2023 р. (60 год. 2 кредита)

6. Центр українсько-європейського наукового співробітництва, Полтавський державний аграрний університет за програмою: Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі.
Термін стажування з 06 березня по 16 квітня 2023 року, тривалістю 180 годин (6 кредитів)

							ЄКТС)
220743	Плющ Валентина Миколаївна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Хімія і біологія, Диплом доктора наук ДД 010070, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 060146, виданий 01.07.2010, Атестат доцента АД 001310, виданий 23.10.2018, Атестат професора АП 004249, виданий 09.08.2022</p>	21	Органічна хімія	<p>Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, 2002 р. Спеціальність: Хімія. Біологія. Кваліфікація: Вчитель хімії, біології, основ екології та безпеки життєдіяльності (Диплом спеціаліста КС №21184353 від 21.06.2002 р. Міністерство освіти України) Диплом доктора педагогічних наук 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (ДД №010070 від 24.09.2020 р.) Атестат доцента (АД № 001310 від 23.10.2018 р.) п.38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Pliushch, V., & Sorokun, S. (2022). Innovative pedagogical technologies in education system. Revista Tempos E Espaços Em Educação, 15(34), e16960. Web of Science (WOS) https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16960 https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/16960</p> <p>2. Pliushch, V., Rozhak, N., Cherednyk, A., Kalynovska, I., Honcharuk, O. ., & Kuzminskyi, A. (2021). The System of Future Teachers' Professional Development. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 13(3), 51-72. Web of Science (WOS) https://doi.org/10.18662/rrem/13-3/440</p> <p>3. 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 Web of Science (WOS) Access: https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/2726</p> <p>4. Плющ В.М. Методика навчання органічної хімії майбутніх учителів природничих наук, хімії та біології в умовах змішаного навчання. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія»,</p>

Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»: журнал. № 11(17) 2023. С. 1021–1025
<http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/issue/archive>
Фахове видання

5. Плющ В.М. Ефективність застосування ситуаційних задач у підготовці майбутніх вчителів хімії в умовах дистанційного навчання. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2023. Випуск 211. С. 37-41. DOI випуску: 10.36550/2415-7988-2023-1-211
<https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/issue/view/33/54>
Фахове видання

6. Гончарук В., Мандебура С., Плющ В., Парахненко В. Основні фактори, що впливають на розвиток дистанційного навчання у закладах освіти. Вісник науки та освіти. № 2(8) (2023): С.318-330 DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-2\(8\)-318-330](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-2(8)-318-330) Фахове видання

7. Плющ В.М. Навчальна практика як компонент професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. Випуск 204. С. 57–61. Фахове видання

8. Плющ В.М. Педагогічне управління самоосвітньою діяльністю майбутніх учителів природничих дисциплін. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»): журнал. 2022. № 7(12) 2022. с. 337–345 DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7\(12\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7(12)) ISSN 2786-4952 Online Фахове видання

9. Плющ В.М. Організація керованого самонавчання учнів з хімії. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (206), 2022. С. 65-69. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-206-65-69> Фахове видання

10. Плющ В.М., Терещенко О.В. Ефективність дистанційного навчання студентів у закладах вищої освіти. Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія

«Економіка», Серія
«Техніка», Серія
«Фізико-математичні
науки»): журнал. 2022.
№ 5(5) 2022. С.163-174.
ISSN 2786-6025 Online
DOI:

[https://doi.org/10.52058/
2786-6025-2022-5\(5\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-5(5))
[http://perspectives.pp.ua/
index.php/nts/article/view
/1601/1599](http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/1601/1599) Фахове
видання

11. 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)
Фахове видання

12. Плющ В.М.
Білінгвальне навчання
при підготовці майбутніх
учителів природничих
дисциплін. Наукові
записки. Серія

«Педагогічні науки».
Вип. 198. РВВ ЦДПУ.
Кропивницький, 2021. С.

51–55. Фахове видання
13 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). Фахове
видання

п.38.3 наявність
виданого підручника чи
навчального посібника
(включаючи електронні)
або монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора):

1. Плющ В. М.
Професійне
самовдосконалення
майбутніх учителів
природничих дисциплін:
теоретичні і методичні
основи: Монографія /
В.М.Плющ.
Кропивницький: ТОВ
Поліграф-Сервіс, 2019.
415 с

п.38.4 наявність виданих
навчально-методичних
посібників/посібників
для самостійної роботи
здобувачів вищої освіти
та дистанційного
навчання, електронних
курсів на освітніх
платформах ліцензіатів,
конспектів
лекцій/практикумів/мет
одичних
вказівок/рекомендацій/
робочих програм, інших
друкованих навчально-
методичних праць
загальною кількістю три
найменування:

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) рівня вищої освіти / 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).;

2. Подопрігора Н.В., Плющ В.М., Садовий М.І., Трифонова 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. Плющ В.М., Форостовська Т.О. Методика навчання хімії: методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 014 «Середня освіта (Природничі науки)», 014 «Середня освіта (Хімія)» та 014 «Середня освіта (Біологія)». Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 40 с.

4. Подопрігора Н.В., Плющ В.М., Форостовська Т.О. Методичний посібник «Педагогічна практика:

методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія та Біологія)». Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 58 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 27 січня 2021 року).;

5. Подопрігора Н.В., Плющ В.М., Методичний посібник «Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія та БіолПриродничі науки)». Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2023. 50 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 27 листопада 2023 року).

6. Плющ В.М. Навчально-методичний посібник «Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу «Методи синтезу та аналізу біологічно-активних речовин». Кропивницький: «Поліграфія», 2019. 50 с.

п.38. 5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня дисертація на здобуття наукового ступеня доктор педагогічних наук «Теоретичні і методичні основи професійного самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін» зі спеціальності: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», 2020 рік

п.38.7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

1. Офіційний опонент дисертації Гончарука В. В. «Формування екологічної культури майбутніх учителів природничих спеціальностей у процесі

професійної підготовки» на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (у спеціалізованій вченій раді Д70.052.05 Хмельницького національного університету 07.02.2019, рішення Атестаційної колегії МОН України від 23 квітня 2019 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 544 від 23.04.2019).

2. Офіційний опонент дисертації Мишак О. О. «Формування гуманістичної спрямованості у професійній підготовці майбутніх біотехнологів у вищих аграрних навчальних закладах» на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (у спеціалізованій вченій раді Д70.052.05 Хмельницького національного університету 16.05.2019, рішення Атестаційної колегії МОН України від 20 червня 2019 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 872 від 20.06.2019).

п.38.10 участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії"

участь в міжнародному проєкті «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 столітті»/ «Transformation on Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI, century», яке організоване Університетом імені Масарика, м. Брно, Чехія; за такими курсами:
Курс 1 «Внутрішня оцінка вищих навчальних закладів»/ «Quality in Higher Education» (22 жовтня – 15 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин);
Курс 2 «Підтримка науковців в університетах, особливо у сфері науки і досліджень, та підвищення їхньої академічної мобільності»/ «Support of Science and Research in Higher Education» (20 жовтня – 14 грудня 2020

року, сертифікат на 40 годин);
Курс 3 «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century»/ «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.» (6 – 29 квітня 2021 року, сертифікат на 40 годин);

п.38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Pliushch V.M., Tereshchenko O.V. Education as a necessary condition for achieving sustainable development. Monograph. Science and education for sustainable development Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, University of Technology, Katowice, 2022 p. 583-588 DOI:10.54264/M005 <http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/6ea021fc2983baf60afd42fd5d707a2.pdf> ISBN 978 – 83 – 963977 – 2 – 0 Закордонне видання
2. Pliushch V.M. Education quality as one of the factors in life quality. Improving living standards: current opportunities and limitations. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020; pp.81–90. ISBN 978-83-66567-21-4 Закордонне видання
3. Honcharuk V., Parakhnenko V., Pliushch V., Honcharuk V., Sanivskiy O. Characteristics of the main components and criteria of the formation of the ecological culture of future science teachers. Pedagogy and Education Management Review(PEMR). Issue 4(10), 2022. С.24-27 URL <https://doi.org/10.36690/2733-2039-2022-4-24> Закордонне видання
4. Плющ В.М. Трансформація моделей дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища. Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2022: виклики і перспективи в умовах турбулентності світу: зб. матер. Міжнар.

конф. Матеріали (м. Київ, 04 листопада 2022 р.) Інститут педагогіки НАПН України, Київ, 2022.

5. Плющ В.М. Організація самостійної роботи майбутніх учителів природничих дисциплін в умовах дистанційного навчання. Сучасні світові тенденції розвитку науки та інформаційних технологій: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 27–28 травня 2022 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. Одеса, 2022. С. 47–49.

6. Плющ В.М. Трансформація моделей дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища. Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2022: виклики і перспективи в умовах турбулентності світу: зб. матер. Міжнар. конф. Матеріали (м. Київ, 04 листопада 2022 р.) Інститут педагогіки НАПН України, Київ, 2022.

7. Плющ В.М. Проблема когнітивного навантаження студентів в умовах електронного навчання. Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи: зб. матер. IV Міжнар.наук.-практ. конф. (м. Суми, 28 жовтня 2022 р.). Сум. Держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка, 2022 р.

1. 8. 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).

9. Плющ В.М., Вербовицька Н.В. Формування навичок самоосвітньої діяльності учнів в курсі природничих наук старшої школи. Наукові записки молодих учених. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка. № 8, 2021. Електронне видання <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/1881/pdf>

10. Плющ В.М., Дудченко О.О. Методи кількісного визначення кофеїну: теоретичний аспект. Наукові записки молодих учених. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка. № 8, 2021. <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/issu>

e/view/54/showТос
11. Плющ В.М. Чинники професійного самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін. Міжнародний науковий журнал «ОСВІТА І НАУКА». Мукачєво-Чєнстохова:РВВМДУ; Гуманістично-природничий університет ім.. Яна Длугоша в місті Чєнстохові, 2019.Вип2(27), Ч.2.с.69-75.

п.38.14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)

Лєвша Л.І. Диплом III ступєня , переможець II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань, спеціальності «Методика навчання природничо-математичних дисциплін» (Методика навчання природничих наук)
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 21-22 квітня 2021 року, Умань.

п.38.15 керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України"; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня); Член журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії (м. Кропивницький (Кіровоград), 2013–2018 рр.). (Наказ начальника управління освіти, науки, молоді та спорту Кіровоградської обласної державної адміністрації від 05 жовтня 2017 року № 780 "Про організацію та проведення I-III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і

турнірів у 2017-2018 навчальному році та у жовтні 2018 року"; наказ директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації 01 жовтня 2021 року № 254-од «Про організацію та проведення I - III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів у 2021/2022 навчальному році та у жовтні 2022 року». Член журі обласного конкурсу «Педагогічний кейс уроків дистанційного навчання з предметів природничо-математичної підготовки у закладах професійної (професійно-технічної) освіти». (Наказ директора Департаменту освіти та науки Кіровоградської обласної ради ДА №82-03 від 17 березня 2021 року. Голова журі III (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад: 2022-2023 н.р. - Наказ директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації № 236-од від 22 грудня 2022 року ; 2023-2024 н.р. - Наказ директора департаменту освіти і науки військової адміністрації № 316-од від 11 грудня 2023 року Про організацію та проведення III (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад у 2023/2024 навчальному році

38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях
Член Громадської організації «Інноваційні обрії України» з 28.12.2023 р. по 31.12.2024 р. (протокол № 46 від 28.12.2023 р.) довідка № 0000173/01-21 від 28.12.2023 р.
Член методичного об'єднання вчителів природничих дисциплін Комунального закладу "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького" (більше 20 років).
38.20 досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).
Більше 20 років учитель хімії Комунального закладу "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького", спеціаліст вищої категорії

Підвищення кваліфікації:
1. Вища технічна школа в

Катовіце (Республіка Польща) Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, м. Катовіце, Республіка Польща; науково-педагогічне стажування; тема: «Інновації в освіті. Інноваційні технології викладання фахових дисциплін» («Innovations in Education. Innovative Technologies for Teaching Professional Disciplines») , від 21.12.2020 р. (180 год.) Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування) #35/12/2020. Термін проходження стажування з 21 вересня 2020 року по 21 грудня 2020 року. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №12–ун 20.01.2021 р.

2. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія; за участю в міжнародному проєкті «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 столітті»/ «Transformation on Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI, century» за такими курсами:

2.1 Курс 1 «Внутрішня оцінка вищих навчальних закладів»/ «Quality in Higher Education»Quality in Higher Education» (22 жовтня – 15 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин); Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування).

2.2 Курс 2 «Підтримка науковців в університетах, особливо у сфері науки і досліджень, та підвищення їхньої академічної мобільності»/ «Support of Science and Research in Higher Education» (20 жовтня – 14 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин). Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування). Термін проходження стажування з 22 жовтня 2020 року по 15 грудня 2020 року. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №12–ун 20.01.2021 р.

4. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія, Certificate of participation for completing curs

«Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century»/ «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.»Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.» від 29.04.2021 р. (28 год.). Термін проходження стажування 3 06 квітня 2021 року по 29 квітня 2021 року.
Звіт про проходження стажування затверджено наказом в.о.ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №77–ун 03.06.2021 р.
5. ТОВ «Академія цифрового розвитку»; тема підвищення кваліфікації (стажування) «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти»Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти». Сертифікат про успішне завершення курсу № 2GW-078 «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти». Термін проходження стажування 3 04 жовтня 2021 року по 18 жовтня 2021 року.
6. ТОВ «Академія цифрового розвитку»; тема підвищення кваліфікації (стажування) Google Digital Tools for Education/Цифрові інструменти Google для освіти», що проходили у період з 05 вересня 2022 року по 18 вересня 2022 року (базовий рівень) Сертифікат про успішне завершення курсу №GDTfE-02-04782 (30 годин) та з 19 вересня 2022 року по 25 вересня 2022 року (середній рівень) Сертифікат про успішне завершення курсу №GDTfE-02-C-02067 (15 годин) (Наказ про затвердження звіту « 185-ун від 25.10.2022р.)
7. Macquarie University (Macquarie School of Education), Sydney, Australia, Coursera Online education: «The foundations of online teaching». Документ, що підтверджує підвищення кваліфікації (стажування): Course Certificate J an 1, 2023 Verif y at: <https://coursera.org/verify/J5H3P4K6B9ES>
8. Платформа

						<p>PROMETEUS, тема: «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів». Сертифікат виданий 10.08.2023. Ідентифікаційний номер сертифікату 50e7d9bc6e954dab9b9792dd8153f624. Кількість годин - 60 годин (2 кредити ЄКТС). Автентичність цього сертифікату може бути перевірена за https://certs.prometheus.org.ua/cert/50e7d9bc6e954dab9b9792dd8153f624</p> <p>9 Платформа PROMETEUS, тема «Цивільна оборона та захист у надзвичайних ситуаціях». Сертифікат виданий 09.08.2023. Ідентифікаційний номер сертифікату e0714e4c055a444bb1dded41428e1ce. Кількість годин - 30 годин (1 кредит ЄКТС). Автентичність цього сертифікату може бути перевірена за https://certs.prometheus.org.ua/cert/e0714e4c055a444bb1dded41428e1ce</p> <p>10. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг та Як написати якісний звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми, надані СЕРТИФІКАТ Виданий 04.01.2023</p>	
82190	Форостовська Тетяна Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 1990, спеціальність: Хімія. (фізична та колоїдна хімія), Диплом кандидата наук ДК 058535, виданий 26.11.2020, Атестація доцента АД 011059, виданий 09.08.2022	31	Неорганічна хімія	<p>Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, 1990 р. Спеціальність: Хімія. (фізична та колоїдна хімія) Кваліфікація: Хімік, викладач (Диплом спеціаліста ТВ №905449 від 26.06.1990 р. Міністерство вищої і середньої спеціальної освіти УРСР) Диплом кандидата педагогічних наук 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (ДК № 058535 від 26.11.2020 р.) Атестація доцента (АД № 011059 від 09.08.2022р п. 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Контекстні хімічні завдання як засіб реалізації інтегрованої</p>

підготовки майбутніх вчителів природознавчих дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип.186. С. 82-87. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/531>

2. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Віртуальний лабораторний практикум як засіб вивчення природничих дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2021. Вип.194. С. 74-78. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/789/722>

3. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Використання освітнього мобільного сервісу sosrative під час дистанційного навчання майбутніх учителів природничих дисциплін. Інноваційна педагогіка. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 34. Том 2. С. 24-28. http://www.innovpedagog.y.od.ua/archives/2021/34/part_2/6.pdf

4. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Методичні аспекти викладання дисципліни «Фізична і колоїдна хімія» для майбутніх вчителів хімії. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2022. Випуск 204. С. 259– 264. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1246>

5. 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). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/386>

6. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Дидактичні та функціональні можливості програмного пакету EXCEL під час викладання хімічних дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019. Ч. 2. С. 138-143. – (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14540/1/Forostovska.pdf>

8. Ю.В. Бохан, Т.О. Форостовська, Н.М. Смітюк. Дослідницька діяльність як засіб формування хіміко-

екологічної та еколого-педагогічної компетентностей у природничій освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2019. Випуск 53. С. 13-18. (ВДПУ ім. М. Коцюбинського).

9. Форостовська Т.О. Становлення професійного самовизначення майбутніх вчителів хімії як педагогічна проблема. Науковий вісник льотної академії. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип.7. С. 123-129. <http://ksqn.hol.es/wp-content/uploads/2017/04/20-1.pdf>

10. Форостовська Т.О. Гуманітаризація освіти як педагогічна умова ефективності реалізації професійного самовизначення майбутніх учителів хімії. Інноваційна педагогіка. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 20. Т. 3. С. 93–98. http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2020/20/part_3/22.pdf п. 38.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. 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. ЦДПУ імені Володимира Винниченка. Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. 126 с.

2. Терещенко О.В., Форостовська Т.О., Чередник Д.С. Лабораторний практикум з

неорганічної хімії [навч. - метод. посібник]. Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021, 57с.

3. Форостовська Т.О., Подопрігора Н.В., Плющ В.М. «Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)». Кропивницький: ФОП Піскова М. А., 2021. 120с.

4. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з методики навчання хімії: посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Природничі науки)»; видання четверте, перероблене»: / Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. – Кропивницький, 2021. - 45 с.

5. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Методичні рекомендації до виконання, оформлення та захисту курсових робіт хімічного напрямку: посібник для студентів рівня вищої освіти першого (бакалаврський) природничих спеціальностей педагогічних університетів ((Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка (освітньо-професійна програма) Спеціальність: 014 «Середня освіта (Природничі науки)» Освітня програма «Середня освіта (Природничі науки)»); видання п'яте, перероблене. 2021, - 74 с.

6. Форостовська Т.О., Трифонова О.М. «ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Природничі науки)»: / Форостовська Т.О., Трифонова О.М. – Кропивницький, 2021. - 114 с.

7. Форостовська Т.О. Практикум з фізичної хімії: Навчально-методичний посібник для студентів

педагогічних закладів вищої освіти// Т. О. Форостовська – Кропивницький, 2022. – 78 с.
п. 38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня:
Кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти
Тема дисертації:
«Педагогічні умови готовності майбутнього вчителя хімії до реалізації професійного самовизначення»
(ДК № 058535 від 26.11.2020 р. МОН України)

п. 38.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою):
1. Довідка про наукове консультування Комунального закладу "КОІППО імені Василя Сухомлинського відповідно до Угоди про наукове співробітництво та наукове консультування між Центральнуукраїнським державним педагогічним університетом (ЦДПУ) імені Володимира Винниченка та Комунальним закладом "КОІППО імені Василя Сухомлинського" (від вересня 2018 року).
2. Довідка № 149/01 від 13.07.2021 р. про наукове консультування Товариства з обмеженою відповідальністю «Прогрес-2010» відповідно до Угоди про наукове співробітництво та наукове консультування між Центральнуукраїнським державним педагогічним університетом (ЦДПУ) імені Володимира Винниченка та Товариством з обмеженою відповідальністю «Прогрес-2010» (від 2018 року).

п. 38.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:
1. Форостовська Т.О. Інноваційні підходи до викладання курсу фізичної і колоїдної хімії під час підготовки мабугніх вчителів хімії / Ю.В. Бохан, Т.О. Форостовська // Problems and achievements of modern

science : coll. of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with materials of the. International scientific-practical conf., Cork, May 6, 2019. Cork : NGO «European Scientific Platform», 2019. V.4. P.14-16.

2. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Вміст тіоціонатів (роданідів) як маркер тютюнопаління. With materials of the 1st International Scientific and Practical conference «Recent Scientific Investigation» (December 6-8, 2020) Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2020. –С.800-804.

3. 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 Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів. Луцьк, 2020 р. 16-17 жовт. 2020 р. С.150-154.

4. Форостовська Т.О., Чуйко П.І. Дослідження адсорбції оцтової кислоти ентросорбентами із розчинів. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю «Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи». м. Кропивницький, 25-26 березня 2021р.). Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021. С.136-139.

5. Forostovska T., Lypchanko-Kovachyk O. Use of ICT as a Significant Factor for Formation of Readiness for Realization of Professional Self-Determination of Future Teachers. Atlantis Press. Proceedings of the International Conference on Economics, Law and Education Research (ELER 2021). V.170. P.277-282. <https://www.atlantispress.com/proceedings/eler-21/125954390>

6. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Одержання плівок на основі хітозану для вольтамперометричних досліджень. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки», №12-13, квітень 2022: за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «An integrated approach to science modernization:

methods, models and multidisciplinary» – 29 квітня 2022 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія) . – С.267-270.
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.04.2022>

7. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Професійна спрямованість як критерій готовності до професійного майбутніх вчителів хімії. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» № 14-15 (Травень, 2022) : за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences», що проводилася 27 травня 2022 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія). . – С.520-524
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>

п. 38.14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком: «Сучасні технології навчання хімії» (з 2009 до теперішнього часу).

п. 38.15. Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів
Член журі III етапу Всеукраїнської (обласної) учнівської олімпіади з хімії
http://koippro.kr.ua/arhiv/2021/nakaz_oda_2021.10.01_254-od.pdf

п. 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:
Дійсний член наукової організації «Центр українсько-європейського наукового співробітництва». (Свідоцтво №121570).
<https://cuesc.org.ua/bez-rubriki/u-cheretni-2021-roku-do-chlenstva-v-tsentri-ukrayinsko-yeuropejskogo-naukovogo-spivrobotnitstva-priyednalis-shistdesyat-sim-novih-chleniv/>
Підвищення кваліфікації:
1. Scientific Center of Innovative Researches/ Talinn, Estonia.
Сертифікат про проходження стажування «The innovative methods and

						<p>technologies of teaching natural science the newest in the European educational practice» (Інноваційні методи і технології навчання природничим наукам в сучасній Європейській освітній практиці), SCIR-2021-0427 від 17 вересня 2021 р.</p> <p>Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка № 4-ун від 10 січня 2022 року.</p> <p>2. Стажування в Центрі українсько-європейського наукового співробітництва, Полтавському державному аграрному університеті за програмою: Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі. Термін стажування з 06 березня по 16 квітня 2023 року, тривалістю 180 годин (6 кредитів ЄКТС); (Наказ про затвердження результатів №122-ун від 29.04.2023р.)</p> <p>3. Стажування в ТОВ «Академія цифрового розвитку», з 03 січня 2023 року по 29 січня 2023 року тривалістю 60 годин (2 кредити ECTS). (Наказ про затвердження результатів №35-ун від 27.02.2023р.)</p>	
82190	Форостовська Тетяна Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 1990, спеціальність: Хімія. (фізична та колоїдна хімія), Диплом кандидата наук ДК 058535, виданий 26.11.2020, Аттестат доцента АД 011059, виданий 09.08.2022</p>	31	Загальна хімія	<p>Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, 1990 р. Спеціальність: Хімія. (фізична та колоїдна хімія)</p> <p>Кваліфікація: Хімік, викладач (Диплом спеціаліста ТВ №905449 від 26.06.1990 р. Міністерство вищої і середньої спеціальної освіти УРСР)</p> <p>Диплом кандидата педагогічних наук 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (ДК № 058535 від 26.11.2020 р.)</p> <p>Аттестат доцента (АД № 011059 від 09.08.2022р.)</p> <p>п. 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Контекстні хімічні завдання як засіб реалізації інтегрованої підготовки майбутніх вчителів природознавчих</p>

дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип.186. С. 82-87. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/531>

2. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Віртуальний лабораторний практикум як засіб вивчення природничих дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2021. Вип.194. С. 74-78. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/789/722>

3. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Використання освітнього мобільного сервісу sosrative під час дистанційного навчання майбутніх учителів природничих дисциплін. Інноваційна педагогіка. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 34. Том 2. С. 24-28. http://www.innovpedagog.y.od.ua/archives/2021/34/part_2/6.pdf

4. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Методичні аспекти викладання дисципліни «Фізична і колоїдна хімія» для майбутніх вчителів хімії. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2022. Випуск 204. С. 259– 264. (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1246>

5. 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). <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/386>

6. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Дидактичні та функціональні можливості програмного пакету EXCEL під час викладання хімічних дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019. Ч. 2. С. 138-143. – (ЦДПУ ім. В. Винниченка). <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14540/1/Forostovska.pdf>

8. Ю.В. Бохан, Т.О. Форостовська, Н.М. Смітюк. Дослідницька діяльність як засіб формування хіміко-екологічної та еколого-педагогічної компетентностей у

природничій освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2019. Випуск 53. С. 13-18. (ВДПУ ім. М. Коцюбинського).
9. Форостовська Т.О. Становлення професійного самовизначення майбутніх вчителів хімії як педагогічна проблема. Науковий вісник льотної академії. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип.7. С. 123-129. <http://ksqn.hol.es/wp-content/uploads/2017/04/20-1.pdf>
10. Форостовська Т.О. Гуманітаризація освіти як педагогічна умова ефективності реалізації професійного самовизначення майбутніх учителів хімії. Інноваційна педагогіка. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 20. Т. 3. С. 93–98. http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2020/part_3/22.pdf

п. 38.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:
1. 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. ЦДПУ імені Володимира Винниченка. Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. 126 с.
2. Терещенко О.В., Форостовська Т.О., Чередник Д.С. Лабораторний практикум з неорганічної хімії [навч. - метод. посібник].

Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021, 57с.
3. Форостовська Т.О., Подопрігора Н.В., Плющ В.М.
«Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)».
Кропивницький: ФОП Піскова М. А., 2021. 120с.
4. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з методики навчання хімії: посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Природничі науки)»; видання четверте, перероблене»: / Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. – Кропивницький, 2021. - 45 с.
5. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Методичні рекомендації до виконання, оформлення та захисту курсових робіт хімічного напрямку: посібник для студентів рівня вищої освіти першого (бакалаврський) природничих спеціальностей педагогічних університетів ((Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка (освітньо-професійна програма) Спеціальність: 014 «Середня освіта (Природничі науки)» Освітня програма «Середня освіта (Природничі науки)»); видання п'яте, перероблене. 2021, - 74 с.
6. Форостовська Т.О., Трифонова О.М. «ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Природничі науки)»: / Форостовська Т.О., Трифонова О.М. – Кропивницький, 2021. - 114 с.
7. Форостовська Т.О. Практикум з фізичної хімії: Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних закладів вищої освіти// Т. О.

Форостовська –
Кропивницький, 2022. –
78 с.

п. 38.5. Захист дисертації
на здобуття наукового
ступеня:

Кандидат педагогічних
наук, 13.00.04 – теорія і
методика професійної
освіти

Тема дисертації:

«Педагогічні умови
готовності майбутнього
вчителя хімії до
реалізації професійного
самовизначення»
(ДК № 058535 від
26.11.2020 р. МОН
України)

п. 38.11. Наукове
консультування
підприємств, установ,
організацій не менше
трьох років, що
здійснювалося на
підставі договору із
закладом вищої освіти
(науковою установою):
1. Довідка про наукове
консультування
Комунального закладу
"КОШПО імені Василя
Сухомлинського
відповідно до Угоди про
наукове співробітництво
та наукове
консультування між
Центральноукраїнським
державним педагогічним
університетом (ЦДПУ)
імені Володимира
Винниченка та
Комунальним закладом
"КОШПО імені Василя
Сухомлинського" (від
вересня 2018 року).
2. Довідка № 149/01 від
13.07.2021 р. про наукове
консультування
Товариства з обмеженою
відповідальністю
«Прогрес-2010»
відповідно до Угоди про
наукове співробітництво
та наукове
консультування між
Центральноукраїнським
державним педагогічним
університетом (ЦДПУ)
імені Володимира
Винниченка та
Товариством з
обмеженою
відповідальністю
«Прогрес-2010» (від
2018 року).

п. 38.12. Наявність
апробаційних та/або
науково-популярних,
та/або консультаційних
(дорадчих), та/або
науково-експертних
публікацій з наукової або
професійної тематики
загальною кількістю не
менше п'яти публікацій:

1. Форостовська Т.О.
Інноваційні підходи до
викладання курсу
фізичної і колоїдної хімії
під час підготовки
мабугніх вчителів хімії /
Ю.В. Бохан, Т.О.
Форостовська //
Problems and
achievements of modern

science : coll. of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with materials of the. International scientific-practical conf., Cork, May 6, 2019. Cork : NGO «European Scientific Platform», 2019. V.4. P.14-16.

2. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Вміст тиоціонатів (роданідів) як маркер тютюнопаління. With materials of the 1st International Scientific and Practical conference «Recent Scientific Investigation» (December 6-8, 2020) Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2020. –С.800-804.

3. 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 Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів. Луцьк, 2020 р. 16-17 жовт. 2020 р. С.150-154.

4. Форостовська Т.О., Чуйко П.І. Дослідження адсорбції оцтової кислоти ентросорбентами із розчинів. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю «Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи». м. Кропивницький, 25-26 березня 2021р.). Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021. С.136-139.

5. Forostovska T., Lypchanko-Kovachyk O. Use of ICT as a Significant Factor for Formation of Readiness for Realization of Professional Self-Determination of Future Teachers. Atlantis Press. Proceedings of the International Conference on Economics, Law and Education Research (ELER 2021). V.170. P.277-282. <https://www.atlantispress.com/proceedings/eler-21/125954390>

6. Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Одержання плівок на основі хітозану для вольтамперометричних досліджень. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки», №12-13, квітень 2022: за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «An integrated approach to science modernization:

methods, models and multidisciplinary» – 29 квітня 2022 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporate Management» (Відень, Австрія) . – С.267-270.
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.04.2022>

7. Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Професійна спрямованість як критерій готовності до професійного майбутніх вчителів хімії. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» № 14-15 (Травень, 2022) : за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences», що проводилася 27 травня 2022 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporate Management» (Відень, Австрія). . – С.520-524
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>

п. 38.14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком:
«Сучасні технології навчання хімії» (з 2009 до теперішнього часу).

п. 38.15. Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів
Член журі III етапу Всеукраїнської (обласної) учнівської олімпіади з хімії
http://koipro.kr.ua/arhiv/2021/nakaz_oda_2021.10.01_254-od.pdf

п. 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:
Дійсний член наукової організації «Центр українсько-європейського наукового співробітництва». (Свідоцтво №121570).
<https://cuesc.org.ua/bez-rubriki/u-cheretni-2021-roku-do-chlenstva-v-tsentri-ukrayinsko-eyvropijskogo-naukovogo-spivrobitnitstva-priyednalis-shistdesyat-sim-novih-chleniv/>

Підвищення кваліфікації:
1. Scientific Center of Innovative Researches/ Talinn, Estonia.
Сертифікат про проходження стажування «The

						<p>innovative methods and technologies of teaching natural science the newest in the European educational practice» (Інноваційні методи і технології навчання природничим наукам в сучасній Європейській освітній практиці), SCIR-2021-0427 від 17 вересня 2021 р. Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка № 4-ун від 10 січня 2022 року.</p> <p>2. Стажування в Центрі українсько-європейського наукового співробітництва, Полтавському державному аграрному університеті за програмою: Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі. Термін стажування з 06 березня по 16 квітня 2023 року, тривалістю 180 годин (6 кредитів ЄКТС); (Наказ про затвердження результатів №122-ун від 29.04.2023р.)</p> <p>3. Стажування в ТОВ «Академія цифрового розвитку», з 03 січня 2023 року по 29 січня 2023 року тривалістю 60 годин (2 кредити ECTS). (Наказ про затвердження результатів №35-ун від 27.02.2023р.)</p>	
73606	Подопрігора Наталія Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені В.К.Винниченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: Фізика та інформатика, Диплом магістра, ЦЕНТРАЛЬНОУ КРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА, рік закінчення: 2018, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом доктора наук ДД 005686, виданий 01.07.2016, Диплом кандидата наук ДК 005815, виданий 09.02.2000, Атестат доцента</p>	27	Теоретична фізика	<p>Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. В.К. Винниченка, 1994 р. Спеціальність: Фізика та інформатика Кваліфікація: Вчитель фізики, інформатики та обчислювальної техніки Диплом доктора педагогічних наук 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти; 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (ДД №005686 від 01.07.2016 р.) Атестат професора (АП № 001953 від 24.09.2020 р.) п. 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: Публікації в Scopus та Web of Science: 1. Kostyria, I., Bereziuk, D., Sadovyi, M., Podoprygora, N., &</p>

ДП 005617,
виданий
17.10.2002,
Атестат
професора АП
001953, виданий
24.09.2020

Tryfonova, O. Use of smart technologies in the training of specialists in higher education institutions. Amazonia Investiga, (2023), 12(62), 149-157.
<https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.13> (Web of Science)

2. V. Yatsun, G. Filimonikhin, V. Pirogov, N. Podoprygora, A. Haleeva, L. Krivoblotsky, Y. Machok, M. Mezitis, M. Sadovyi, G. Strautmanis. Searching for the twofrequency 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/eejet/article/view/209269> (Scopus)

3. V. Yatsun, G. Filimonikhin, N. Podoprygora, V. Pirogov. Studying the excitation of resonance oscillations in a rotor on isotropic supports by a pendulum, a ball, a roller. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Vol 6, № 7 (102). 2019, pp. 32-43. DOI:

<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.182995>.

Access: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/182995> (Scopus)

4. V. Yatsun, I. Filimonikhina, Podoprygora, O. Hurievska. Motion Equations of the single-mass vibratory machine with a rotary-oscillatory motion of the platform and a vibration exciter in the form of a passive auto-balancer. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. № 7 (97). 2018. P. 58-67. doi: 10.15587/1729-4061.2018.150339. Access: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/150339>

Публікації у фахових виданнях:

1. Подопрігора Н.В., Чередник Д.С. Розвиток навчально-пізнавальної компетентності учнів у процесі виконання практико-орієнтованих завдань з фізики в цифровій лабораторії Vermeer. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2023. Вип. 92. С.100-106.
2. Подопрігора Н.В. Формування готовності

майбутніх учителів природничих наук до реалізації циклу наукового пізнання засобами навчального фізичного експерименту. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. С. 41–47. (ЦДПУ ім. В. Винниченка).

3. Подопрігора Н.В. Фундаменталізація змісту навчання математичних методів фізики в педагогічних університетах. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки. 2015. Вип. 1. С. 216-223.

4. Подопрігора Н.В. Дидактичні умови та вимоги створення і впровадження методичної системи навчання математичних методів фізики. Наукові записки. Серія : педагогічні та історичні науки. 2015. Вип. 125. С. 115-129. (НПУ ім. М.П. Драгоманова).

5. Подопрігора Н.В. Структурно-функціональна модель процесу навчання математичних методів фізики (компетентнісний підхід). Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2015. Вип.141. Ч.1. С. 136-141. (КДПУ ім. В. Винниченка).

6. Подопрігора Н.В. Концепція створення і впровадження методичної системи навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах. Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2015. Вип.7. Ч.2. С. 207-218. (КДПУ ім. В. Винниченка).

7. Подопрігора Н.В. Співвідношення методологічних надпредметних і предметних компетенцій математики і фізики. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: педагогічні науки. 2015. Вип. 127. С. 163-166.

8. Подопрігора Н.В. Порівняльно-узгоджувальний підхід щодо формування надпредметних математичних компетентностей з фізики. Вісник Черкаського національного університету. Серія: Педагогічні науки. 2015. № 8(341). С. 135-145.

9. Подопрігора Н.В. Контекстна

спрямованість навчання математичному моделюванню фізичних систем з точки зору принципу відповідності. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 3. Фізика і математика у вищій і середній школі. 2015. Вип. 15. С. 88-97.

10. Подопрігора Н.В. Контекстна спрямованість змісту навчальних посібників з математичних методів фізики. Проблеми сучасного підручника. 2015. Вип.15. Ч.2. С. 150-158. (Index Copernicus)

11. Подопрігора Н.В. Поліпарадигмальність як методологічна система координат до осмислення трансформації поглядів на навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах. Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2015. Вип. 8. Ч. 1. С. 188–192. (КДПУ ім. В. Винниченка).

12. Подопрігора Н.В. Організація та результати педагогічного експерименту з упровадження методичної системи навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. 2015. – Вип. 21: Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю. С. 126-129. (Index Copernicus)

13. Подопрігора Н.В. Функції моделювання щодо навчання математичних методів фізики майбутніх учителів фізики. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: Реалії та перспективи. 2014. Вип. 47. С. 226-233.

14. Подопрігора Н.В. Математичне моделювання як метод навчання фізики: прикладний аспект. Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис: [у 2 т.]. № 3(54). 2014. Т.2. С.153-157.

15. Подопрігора Н.В.

Прикладна спрямованість математичних методів фізики у педагогічному університеті: вікове рівняння. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. 2014. Вип. 20: Управління якістю підготовки майбутнього вчителя фізико-технологічного профілю. С. 151-153. (Сорегnicus).

16. Подопрігора Н.В. Компетентнісний підхід як умова переходу професійної підготовки майбутніх вчителів фізики на нові показники якості освіти: структура математичної компетентності з фізики. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №95. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2014. Вип. 50. С.160-169.

17. Подопрігора Н.В. Математичні методи фізики як інтегративний чинник міждисциплінарних зв'язків у професійній науково-предметній підготовці майбутніх учителів фізики. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки. 2014. Вип. 3. С. 235-242.

Публікації у міжнародних виданнях:

1. Podorygora N.V., Tkachenko A.V. How the Cycle of Scientific Knowledge is Reflected in the Course of Solid State Physics: the Effect of Magnetization. American Journal of Educational Research. 2014. Vol. 2. № 12 В. pp. 61–69. Режим доступу: <http://pubs.sciepub.com/education/2/12B/12>

Монографії, підручники, посібники:

1. Подопрігора Н.В. Методична система навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах. Монографія. Міністерство освіти і науки України ; Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Кіровоград : ФО-П Александрова М.В., 2015. 512 с.

2. Подопрігора Н.В., Трифонова О.М. Садовий М.І. Математичні методи фізики: посібник [для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл.]. Кіровоград:

РВВ КДПУ ім.
В.Винниченка, 2012. 300
с. Гриф МОН молодь-
спорту №1/11-3130 від
06.03.12.

3. Калашнікова С.,
Базелюк Н., Базелюк О.,
Подопрігора Н. та ін.
Вдосконалення
викладання у вищій
освіті: теорія та
практика: колективна
монографія за наук /
ред. С. Калашнікової.
Київ : Інститут вищої
освіти НАПН України.
255 с. DOI:
[https://doi.org/10.31874/
TE.2023](https://doi.org/10.31874/TE.2023). Рекомендовано
до друку вченою радою
Інституту вищої освіти
Національної академії
педагогічних наук
України (протокол №
3/7 від 27 лютого 2023
р.)
[https://ihed.org.ua/wp-
content/uploads/2023/03/
Vdoskonal_vykladan_u_
VO-IVO-2023-255p.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/Vdoskonal_vykladan_u_VO-IVO-2023-255p.pdf)

4. Подопрігора Н.В.,
Резіна О.В., Садовий М.І,
Трифоновна О.М.,
Хомутенко М.В. Хмарно
орієнтовані освітні
середовища у навчанні
фізики та інформатики :
колективна монографія /
ЦДПУ ім. В.
Винниченка.
Кропивницький, 2021.
323 с. (Реком. вченою
радою ЦДПУ ім. В.
Винниченка (протокол
№ 11 від 31 травня 2021
року).

5. Podoprygora N.V. and
other. The comparative-
concerted approach to
teaching of the theoretical
physics, to learn out more
about conservation of
electric charge. Modern
Technologies in the
Education System:
Monograph 26.
Wydawnictwo Wyższej
Szkoły Technicznej w
Katowicach, Republic of
Poland, 2019. P. 303-312.
п. 38.3. Наявність
виданого підручника чи
навчального посібника
(включаючи електронні)
або монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора):

1. Подопрігора Н.В.,
Резіна О.В., Садовий М.І,
Трифоновна О.М.,
Хомутенко М.В. Хмарно
орієнтовані освітні
середовища у навчанні
фізики та інформатики :
колективна монографія /
ЦДПУ ім. В.
Винниченка.
Кропивницький, 2019. С.
222-245. (23/3,98 авт.
арк.) (Реком. вченою
радою ЦДПУ ім. В.
Винниченка (протокол
№ 11 від 25 квітня 2019
р.).

п.38.5. захист дисертації на здобуття наукового ступеня: доктора педагогічних наук зі спеціальностей: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти; 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)
Тема докторської дисертації: «Методична система навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах» (у спеціалізованій вченій раді Д 26.053.01 у НПУ імені М.П. Драгоманова 9.06.2016 р.)
(Диплом доктора наук ДД №005686 від 01.07.2016 р. МОН України)

п.38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

1) Заступник голови спеціалізованої вченої ради Д 23.053.04 у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)», строком з 11.07.2019 до 31.12.2020 (Наказ МОНУ від 11.07.2019 № 975);

2) Член спеціалізованої вченої ради Д 23.053.02 у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальностями 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» та 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» строком з 18.12.2018 до 31.12.2020 (Наказ МОН від 18.12.2018 № 1412)

3) Офіційний опонент дисертації Куха А.М. «Теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів фізики в умовах освітньо-інформаційного середовища» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальностей:

13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)», (у спеціалізованій вченій раді Д 26.053.01 у НПУ імені М.П. Драгоманова 12.04.2018, рішення Атестаційної колегії МОН України від 11 жовтня 2017 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 728 від 05.07.2018).

4) Офіційний опонент дисертації Андрєєва А.М. «Теоретико-методичні засади підготовки майбутнього вчителя фізики до організації інноваційної діяльності учнів у навчальному процесі» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» (у спеціалізованій вченій раді Д 17.051.09 Запорізького національного університету 01.03.2019, рішення Атестаційної колегії МОН України від 23 квітня 2019 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 544 від 23.04.2019).

5) Офіційний опонент дисертації Каганцової Т.М. «Професійний розвиток керівників гуртків фізико-математичного спрямування закладів позашкільної освіти в системі післядипломної освіти», подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, Разова спеціалізована вчена рада ДФ 56.146.005 Наказ МОН України №1392 від 09.11.2020 року «Про утворення спеціалізованих вчених рад для присудження ступеня доктора філософії, внесення змін до наказів Міністерства освіти і науки України від 18 серпня 2020 року №1064 (із змінами), від 28 вересня 2020 року №1198, 21 жовтня 2020 року №1287»:
<https://gnpuaspirantura.wixsite.com/naukovikadry/%D0%B4%D1%84-56-146-005>

п.38.12. Наявність аспірантурних та/або науково-популярних, та/або консультативних (дорадчих), та/або

науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Подопригора Н.В., Ткаченко А.В. Сучасні тенденції оновлення змісту навчання майбутніх вчителів фізики та інформатики. Проблеми математичної освіти: матеріали конф. міжнар. наук.-метод. конф., 11-12 квіт. 2019 р. Черкаси, 2019. С. 172–174.
2. Подопригора Н.В. Формування готовності майбутніх учителів природничих наук до застосування засобів навчального фізичного експерименту. Актуальні проблеми природничої освіти: стратегії, технології та інновації: матеріали конф. всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., 14-24 жовт. 2019 р. Кропивницький, 2019. С. 73–75.
3. Подопригора 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: матеріали конф. міжнар. наук.-практ. конф., 14 трав. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 21–24.
4. Подопригора Н.В. Дистанційне навчання на природничих кафедрах під час карантину COVID-19: переваги та недоліки. Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., 25-26 бер. 2021р. : матеріали конф. Кропивницький, 2021 . С. 17–19.

п.38.14. керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Розв'язування олімпіадних задач з фізики» (з 2018 року до теперішнього часу)

38.15 участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів

Член журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики

Член журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії (м. Кропивницький, щороку, 2018 -2019 рр.).

Підвищення

кваліфікації:

1. Куявський університет
Вроцлавек, Республіка
Польща, Сертифікат про
науково-педагогічне
стажування на тему:
«Освіта в галузі
природничих наук як
складова частина
системи освіти України
та країн ЄС» за фахом
«Природничі науки» від
5.04.2019 р. (180 год.).
Звіт про проходження
стажування затверджено
наказом ректора
Центральноукраїнського
державного
педагогічного
університету імені
Володимира Винниченка
№ 91–ун від 30.05.2019
р.
2. Вища технічна школа в
Катовіце, Республіка
Польща, Certificate
#9/9/2019, «Підвищення
ефективності
професійної підготовки у
вузі» (досвід
Wyższa Szkoła Techniczna
w Katowicach) за фахом
«Природничі науки» від
29.09.2019 р., (180 год.).
Звіт про проходження
стажування затверджено
наказом ректора
Центральноукраїнського
державного
педагогічного
університету імені
Володимира Винниченка
№151–ун 29.10.2019 р.
3. Університет імені
Масарика, м. Брно,
Чехія, Certificate of
participation for
completing curs
«Inclusion and
Internationalization in
Higher Education» within
the framework
Transformation of
Faculties of Education and
Pedagogical Universities
for XXI century»/ «Зміни
педагогічних
факультетів та
університетів у 21 ст.» від
29.04.2021 р. (28 год.).
Звіт про проходження
стажування затверджено
наказом в.о. ректора
Центральноукраїнського
державного
педагогічного
університету імені
Володимира Винниченка
№77–ун 3.06.2021 р.

Стажування в Центрі
українсько-
європейського наукового
співробітництва,
Центральноукраїнському
державному університеті
ім. В.Винниченка за
програмою
«Проектування та
реалізація освітніх
програм за
спеціальністю 014
«Середня освіта» з
31.10.2022 по 11.12.2022
року (180 годин 6
кредитів).
Затверджено наказом
ректора ЦДУ
ім.В.Винниченка

						№ 28-ун від 16.02.2023 року	
73606	Подопригора Наталія Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені В.К.Винниченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: Фізика та інформатика, Диплом магістра, ЦЕНТРАЛЬНОУ КРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИ Й УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА, рік закінчення: 2018, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом доктора наук ДД 005686, виданий 01.07.2016, Диплом кандидата наук ДК 005815, виданий 09.02.2000, Атестат доцента ДЦ 005617, виданий 17.10.2002, Атестат професора АП 001953, виданий 24.09.2020	27	Математичні методи фізики	Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. В.К. Винниченка, 1994 р. Спеціальність: Фізика та інформатика Кваліфікація: Вчитель фізики, інформатики та обчислювальної техніки Диплом доктора педагогічних наук 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти; 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (ДД №005686 від 01.07.2016 р.) Атестат професора (АП № 001953 від 24.09.2020 р.) п. 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових видавнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: Публікації в Scopus та Web of Science: 1. Kostyria, I., Bereziuk, D., Sadovyi, M., & Podoprygora, N., & Tryfonova, O. Use of smart technologies in the training of specialists in higher education institutions. Amazonia Investiga, (2023), 12(62), 149-157. https://doi.org/10.34069/ AI/2023.62.02.13 (Web of Science) 2. V. Yatsun, G. Filimonikhin, V. Pirogov, N. Podoprygora, A. Haleeva, L. Krivoblotsky, Y. Machok, M. Mezitis, M. Sadovyi, G. Strautmanis. Searching for the twofrequency 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/10.15587/1 729-4061.2020.209269 . Access: http://journals.uran.ua/ee jet/article/view/209269 (Scopus) 3. V. Yatsun, G. Filimonikhin, N. Podoprygora, V. Pirogov. Studying the excitation of resonance oscillations in a rotor on isotropic supports by a pendulum, a ball, a roller. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Vol 6, № 7 (102). 2019, pp. 32–43. DOI: https://doi.org/10.15587/1 729-4061.2019.182995 . Access: http://journals.uran.ua/ee jet/article/view/182995 (Scopus) 4. V. Yatsun, I.

Filimonikhina, Podoprygora, O. Hurievska. Motion Equations of the single-mass vibratory machine with a rotary-oscillatory motion of the platform and a vibration exciter in the form of a passive auto-balancer. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. № 7 (97). 2018. P. 58–67. doi: 10.15587/1729-4061.2018.150339. Access: <http://journals.urau.ua/eet/article/view/150339>

Публікації у фахових виданнях:

1. Подопрігора Н.В., Чередник Д.С. Розвиток навчально-пізнавальної компетентності учнів у процесі виконання практико-орієнтованих завдань з фізики в цифровій лабораторії Vernier. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2023. Вип. 92. С.100-106.
2. Подопрігора Н.В. Формування готовності майбутніх учителів природничих наук до реалізації циклу наукового пізнання засобами навчального фізичного експерименту. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. С. 41–47. (ЦДПУ ім. В. Винниченка).
3. Подопрігора Н.В. Фундаменталізація змісту навчання математичних методів фізики в педагогічних університетах. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки. 2015. Вип. 1. С. 216-223.
4. Подопрігора Н.В. Дидактичні умови та вимоги створення і впровадження методичної системи навчання математичних методів фізики. Наукові записки. Серія : педагогічні та історичні науки. 2015. Вип. 125. С. 115-129. (НПУ ім. М.П. Драгоманова).
5. Подопрігора Н.В. Структурно-функціональна модель процесу навчання математичних методів фізики (компетентнісний підхід). Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2015. Вип.141. Ч.1. С. 136-141. (КДПУ ім. В. Винниченка).
6. Подопрігора Н.В. Концепція створення і впровадження методичної системи навчання математичних

методів фізики у педагогічних університетах. Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2015. Вип.7. Ч.2. С. 207-218. (КДПУ ім. В. Винниченка).

7. Подопрігора Н.В. Співвідношення методологічних надпредметних і предметних компетенцій математики і фізики. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: педагогічні науки. 2015. Вип. 127. С. 163-166.

8. Подопрігора Н.В. Порівняльно-узгоджувальний підхід щодо формування надпредметних математичних компетентностей з фізики. Вісник Черкаського національного університету. Серія: Педагогічні науки. 2015. № 8(341). С. 135-145.

9. Подопрігора Н.В. Контекстна спрямованість навчання математичному моделюванню фізичних систем з точки зору принципу відповідності. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 3. Фізика і математика у вищій і середній школі. 2015. Вип. 15. С. 88-97.

10. Подопрігора Н.В. Контекстна спрямованість змісту навчальних посібників з математичних методів фізики. Проблеми сучасного підручника. 2015. Вип.15. Ч.2. С. 150-158. (Index Copernicus)

11. Подопрігора Н.В. Поліпарадигмальність як методологічна система координат до осмислення трансформації поглядів на навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах. Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2015. Вип. 8. Ч. 1. С. 188-192. (КДПУ ім. В. Винниченка).

12. Подопрігора Н.В. Організація та результати педагогічного експерименту з упровадження методичної системи навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного

університету імені Івана
Огієнка. Серія
педагогічна. 2015. – Вип.
21: Дидактика фізики як
концептуальна основа
формування
компетентнісних і
світоглядних якостей
майбутнього фахівця
фізико-технологічного
профілю. С. 126-129.
(Index Scopus)

13. Подопрігора Н.В.
Функції моделювання
щодо навчання
математичних методів
фізики майбутніх
учителів фізики.
Науковий часопис
Національного
педагогічного
університету імені М.П.
Драгоманова. Серія 5.
Педагогічні науки: Реалії
та перспективи. 2014.
Вип. 47. С. 226-233.

14. Подопрігора Н.В.
Математичне
моделювання як метод
навчання фізики:
прикладний аспект.
Вища освіта України:
Теоретичний та науково-
методичний часопис: [у
2 т.]. № 3(54). 2014. Т.2.
С.153-157.

15. Подопрігора Н.В.
Прикладна
спрямованість
математичних методів
фізики у педагогічному
університеті: вікове
рівняння. Збірник
наукових праць
Кам'янець-Подільського
національного
університету імені Івана
Огієнка. Серія
педагогічна. 2014. Вип.
20: Управління якістю
підготовки майбутнього
вчителя фізико-
технологічного профілю.
С. 151-153. (Scopus).

16. Подопрігора Н.В.
Компетентнісний підхід
як умова переходу
професійної підготовки
майбутніх вчителів
фізики на нові
показники якості освіти:
структура математичної
компетентності з фізики.
Науковий часопис
Національного
педагогічного
університету імені М.П.
Драгоманова. Серія №5.
Педагогічні науки: реалії
та перспективи. 2014.
Вип. 50. С.160-169.

17. Подопрігора Н.В.
Математичні методи
фізики як інтегративний
чинник
міждисциплінарних
зв'язків у професійній
науково-предметній
підготовці майбутніх
учителів фізики. Наукові
записки Бердянського
державного
педагогічного
університету.
Педагогічні науки. 2014.
Вип. 3. С. 235-242.
Публікації у
міжнародних виданнях:
1. Podoprygora N.V.,

Tkachenko A.V. How the Cycle of Scientific Knowledge is Reflected in the Course of Solid State Physics: the Effect of Magnetic Flux Quantization. American Journal of Educational Research. 2014. Vol. 2. № 12 B. pp. 61–69. Режим доступу: <http://pubs.sciepub.com/education/2/12B/12>

Монографії, підручники, посібники:

1. Подопрігора Н.В. Методична система навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах. Монографія. Міністерство освіти і науки України ; Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Кіровоград : ФО-П Александрова М.В., 2015. 512 с.
2. Подопрігора Н.В., Грифонова О.М. Садовий М.І. Математичні методи фізики: посібник [для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл.]. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2012. 300 с. Гриф МОН молодьспорту №1/11-3130 від 06.03.12.
3. Калашнікова С., Базелюк Н., Базелюк О., Подопрігора Н. та ін. Вдосконалення викладання у вищій освіті: теорія та практика: колективна монографія за наук / ред. С. Калашнікової. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України. 255 с. DOI: <https://doi.org/10.31874/TE.2023>. Рекомендовано до друку вченою радою Інституту вищої освіти Національної академії педагогічних наук України (протокол № 3/7 від 27 лютого 2023 р.) https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/Vdoskonal_vykladan_u_VO-IVO-2023-255p.pdf
4. Подопрігора Н.В., Резіна О.В., Садовий М.І., Грифонова О.М., Хомутенко М.В. Хмарно орієнтовані освітні середовища у навчанні фізики та інформатики : колективна монографія / ЦДПУ ім. В. Винниченка. Кропивницький, 2021. 323 с. (Реком. вченою радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 11 від 31 травня 2021 року).
5. Podoprygora N.V. and other. The comparative-concerted approach to teaching of the theoretical physics, to learn out more about conservation of

electric charge. Modern Technologies in the Education System: Monograph 26. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, Republic of Poland, 2019. P. 303-312.

п. 38.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1. Подопрігора Н.В., Резіна О.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Хомутенко М.В. Хмарно орієнтовані освітні середовища у навчанні фізики та інформатики : колективна монографія / ЦДПУ ім. В. Винниченка. Кропивницький, 2019. С. 222-245. (23/3,98 авт. арк.) (Реком. вченою радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 11 від 25 квітня 2019 р.).

п.38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня:
доктора педагогічних наук зі спеціальностей:
13.00.04 – теорія та методика професійної освіти;
13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)
Тема докторської дисертації: «Методична система навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах» (у спеціалізованій вченій раді Д 26.053.01 у НПУ імені М.П. Драгоманова 9.06.2016 р.)
(Диплом доктора наук ДД №005686 від 01.07.2016 р. МОН України)

п.38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

1) Заступник голови спеціалізованої вченої ради Д 23.053.04 у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)»,

строком з 11.07.2019 до 31.12.2020 (Наказ МОНУ від 11.07.2019 № 975);

2) Член спеціалізованої вченої ради Д 23.053.02 у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальностями 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» та 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» строком з 18.12.2018 до 31.12.2020 (Наказ МОН від 18.12.2018 № 1412)

3) Офіційний опонент дисертації Куха А.М. «Теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів фізики в умовах освітньо-інформаційного середовища» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальностей: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)», (у спеціалізованій вченій раді Д 26.053.01 у НПУ імені М.П. Драгоманова 12.04.2018, рішення Атестаційної колегії МОН України від 11 жовтня 2017 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 728 від 05.07.2018).

4) Офіційний опонент дисертації Андреева А.М. «Теоретико-методичні засади підготовки майбутнього вчителя фізики до організації інноваційної діяльності учнів у навчальному процесі» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» (у спеціалізованій вченій раді Д 17.051.09 Запорізького національного університету 01.03.2019, рішення Атестаційної колегії МОН України від 23 квітня 2019 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 544 від 23.04.2019).

5) Офіційний опонент дисертації Каганцової Т.М. «Професійний розвиток керівників гуртків фізико-математичного спрямування закладів позашкільної освіти в системі післядипломної

освіти», подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, Разова спеціалізована вчена рада ДФ 56.146.005 Наказ МОН України №1392 від 09.11.2020 року «Про утворення спеціалізованих вчених рад для присудження ступеня доктора філософії, внесення змін до наказів Міністерства освіти і науки України від 18 серпня 2020 року №1064 (із змінами), від 28 вересня 2020 року №1198, 21 жовтня 2020 року №1287»:
<https://gnpuaspirantura.wixsite.com/naukovikadry/%D0%B4%D1%84-56-146-005>
п.38.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:
1. Подопрігора Н.В., Ткаченко А.В. Сучасні тенденції оновлення змісту навчання майбутніх вчителів фізики та інформатики. Проблеми математичної освіти: матеріали конф. міжнар. наук.-метод. конф., 11-12 квіт. 2019 р. Черкаси, 2019. С. 172–174.
2. Подопрігора Н.В. Формування готовності майбутніх учителів природничих наук до застосування засобів навчального фізичного експерименту. Актуальні проблеми природничої освіти: стратегії, технології та інновації: матеріали конф. всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., 14-24 жовт. 2019 р. Кропивницький, 2019. С. 73–75.
3. 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: матеріали конф. міжнар. наук.-практ. конф., 14 трав. 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 21–24.
4. Подопрігора Н.В. Дистанційне навчання на природничих кафедрах під час

карантину COVID-19: переваги та недоліки. Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., 25-26 бер. 2021р. : матеріали конф. Кропивницький, 2021 .С. 17–19.

п.38.14. керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Розв'язування олімпіадних задач з фізики» (з 2018 року до теперішнього часу)

38.15 участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів

Член журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики

Член журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії (м. Кропивницький, щороку, 2018 -2019 рр.).

Підвищення кваліфікації:

1. Куявський університет Вроцлавек, Республіка Польща, Сертифікат про науково-педагогічне стажування на тему: «Освіта в галузі природничих наук як складова частина системи освіти України та країн ЄС» за фахом «Природничі науки» від 5.04.2019 р. (180 год.). Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка № 91–ун від 30.05.2019 р.
2. Вища технічна школа в Катовіце, Республіка Польща, Certificate #9/9/2019, «Підвищення ефективності професійної підготовки у вузі» (досвід WyższaSzkoła Techniczna w Katowicach) за фахом «Природничі науки» від 29.09.2019 р., (180 год.). Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №151–ун 29.10.2019 р.
3. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія, Certificate of participation for completing curs «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework

						<p>Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century»/ «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.» від 29.04.2021 р. (28 год.).</p> <p>Звіт про проходження стажування затверджено наказом в.о.ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №77-ун 3.06.2021 р.</p> <p>Стажування в Центрі українсько-європейського наукового співробітництва, Центральноукраїнському державному університеті ім. В.Винниченка за програмою «Проектування та реалізація освітніх програм за спеціальністю 014 «Середня освіта» з 31.10.2022 по 11.12.2022 року (180 годин 6 кредитів). Затверджено наказом ректора ЦДУ ім.В.Винниченка № 28-ун від 16.02.2023 року</p>	
192113	Трифоновна Олена Михайлівна	В. о. завідувача кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом бакалавра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0101 Педагогічна освіта, Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Українська інженерно-педагогічна академія, рік закінчення: 2018,</p>	18	Загальна фізика	<p>Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2004 р. Спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика. Кваліфікація: Вчитель фізики, математики, астрономії і безпеки життєдіяльності основної і старшої школи (Диплом спеціаліста КС № 25372893 від 19.06.2004 р.) Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2004 р. Спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика. Кваліфікація: магістр педагогічної освіти, викладач фізики (Диплом магістра КС № 25737793 від 14.07.2004 р. МОН України) Диплом доктора педагогічних наук 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (ДД №010071 від 24.09.2020 р.) Атестат доцента (12ДЦ № 040246 від 31.10.2014 р.) Атестат професора АП 004711, виданий 23.12.2022 п.38.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of</p>

спеціальність:
015 Професійна
освіта, Диплом
доктора наук ДД
010071, виданий
24.09.2020,
Диплом
кандидата наук
ДК 053196,
виданий
08.07.2009,
Атестат доцента
12ДЦ 040246,
виданий
31.10.2014,
Атестат
професора АП
004711, виданий
23.12.2022

Science Core Collection
1. Establishing conditions
for the occurrence of
dynamic auto-balancing in
a rotor on two elastic-
viscous supports
(Встановлення умов
виникнення динамічного
автобалансування ротора
на двох пружно-в'язких
опорах) / G. Filimonikhin,
I. Filimonikhina, V.
Pirogov, S. Rahulin, M.
Sadovyi, G. Strautmanis,
O. Tryfonova, M.
Yakymenko. Eastern-
European Journal of
Enterprise Technologies.
2020. Vol 1, № 7 (103)
Applied mechanics. С. 50–
57. URL:
[http://journals.urau.ua/ee
jet/article/view/192598](http://journals.urau.ua/eejet/article/view/192598)
(Scopus).
2. Bihun D.S., Pokutnyi
O.O., Kliuchnyk I.G.,
Sadovyi M.I., Tryfonova
O.M. BOUNDED
SOLUTIONS OF
EVOLUTIONARY
EQUATIONS. I. Journal of
Mathematical Sciences,
Vol. 261, No. 2, February,
2022. P. 195–227. DOI
10.1007/s10958-022-
05747-6. URL:
[https://link.springer.com/
article/10.1007/s10958-
022-05747-6#article-info](https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-6#article-info)
(Scopus)
3. Rakhmanina Alina,
Pinchuk Iryna, Vyshnyk
Olha, Tryfonova Olena,
Koycheva Tetyana,
Sydorko Viktor, Ilienکو
Olena. The Usage of
Robotics as an Element of
STEM Education in the
Educational Process.
International Journal of
Computer Science and
Network Security, VOL.22
No.5, May 2022. P. 645–
651. DOI
[https://doi.org/10.22937/I
JCSNS.2022.22.5.90](https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.90)
(Web of Science)
4. Kostyria, I., Bereziuk,
D., Sadovyi, M.,
Podoprygora, N., &
Tryfonova, O. (2023). Use
of smart technologies in
the training of specialists
in higher education
institutions. Amazonia
Investiga, 12(62), 149-157.
DOI
[https://doi.org/10.34069/
AI/2023.62.02.13](https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.13) (Web of
Science)
5. Садовий, М.І., Резіна,
О.В., Трифонова, О.М.
(2020). 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),
188–206. DOI
[https://doi.org/10.33407/i
tl.v80i6.3740](https://doi.org/10.33407/itl.v80i6.3740) (Web of
Science)
6. Хомутенко М.В.,

Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Особливості формування проектно-технологічної компетентності засобами 3D-моделювання. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2020. Вип. 191. С. 170–175. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2020-1-191-170-175>

7. Трифонова О.М. Особливості створення освітнього середовища на засадах самоорганізації й інтеграції природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2021. Вип. 1 (48). С. 410–414. DOI:10.24144/2524-0609.2021.48.410-413

8. Трифонова О.М., Курнат Г.Л. GOOGLE CLASSROOM як засіб інтенсифікації освітнього процесу в умовах дистанційної освіти. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 65–70.

9. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Робототехнічні комплекти в освітньому процесі. Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 27. С. 125–128.

10. Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Розв'язування задач із природничих наук та астрономії засобами мови Python і поелементного аналізу. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2021. Вип. 201. С. 36–42 (Index Copernicus). DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-201-36-41>

11. Трифонова О.М., Садовий М.І. Методика формування уявлень про просторово-часові параметри та сучасні матеріали у навчанні фахових дисциплін та інженерно-педагогічних дослідженнях. Фізика та освітні технології: Волинський

національний університет імені Лесі Українки. Вип. 2, 2023. С. 49–56. DOI: <https://doi.org/10.32782/ret-2023-2-7>

12. Трифонова О.М. Особливості формування дослідно-експериментаторської компетентності учнів у білінгвальному освітньому середовищі. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип. 2. Бердянськ: БДПУ, 2021. С. 123–133. DOI 10.31494/2412-9208-2021-1-2-123-133

13. Трифонова О.М. 3D-ручка як засіб формування STEM-компетентності учнів основної школи під час навчання фізики. Педагогічні науки: теорія та практика. Запоріжжя. № 2 (38), 2021. С. 52–58. DOI <https://doi.org/10.26661/2522-4360-2021-2-08>

14. Садовий М.І., Канчук У.І., Трифонова О.М. Формування дослідницької компетентності учнів при навчанні альтернативної енергетики в курсі фізики. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя, 2022. № 82. С. 125–129. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.82.21>

15. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методика формування понять інноваційних Soft Skills цифрових технологій. Зб. наук. пр. Кам.-Под. нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський: Кам.-Под. нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2023. Вип. 29: Дидактичні передумови становлення майбутнього вчителя в умовах інновацій природничо-наукової освіти. С. 151–155.

п.38.2. наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір

1. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на

першому (бакалаврському) рівні вищої освіти» / О.М. Трифонова, Н.В. Подопрігора, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, Н.А. Калініченко, В.М. Плющ (Україна) – № 86959; зареєстр. 19.03.2019.

2. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти» / Н.В. Подопрігора, О.М. Трифонова, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, О.В. Гулай, Є.О. Клоц (Україна) – № 86960; зареєстр. 19.03.2019.

3. А. с. Навчально-методичний посібник «Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів» / О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко, М.І. Садовий (Україна) – № 93108; заявка 28.08.2019 № 94231; зареєстровано 17.10.2019.

4. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура сайту «Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральнуукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» / М.І. Садовий, В.В. Слюсаренко, О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко (Україна). № 107838; зареєстр. 06.09.2021.

5. Пат. 149438 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії з тілами кочення / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопрігора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральноукраїнський нац. техн. університет: – № u202103488; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.

6. Пат. 149439 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Маятниковий

інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопригора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральноукраїнський нац. техн. університет: – № u202103489; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.

п.38.3. наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)
1. Трифонова О.М., Садовий М.І. Наукова картина світу XXI століття: інтегративність природничих і технічних наук: навч. посібн. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. 332 с. (Вч.рада ЦДПУ протокол №12 від 27.05.2019) 24,11 / 12,01
2. Трифонова О.М. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін у закладах вищої освіти: монографія / О.М.Трифоновна; МОНУ; ЦДПУ імені Володимира Винниченка. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. 508с. (Вч.р. ЦДПУ ім.В.Винниченка протокол № 3 від 28.10.2019) 31,75д.а.
3. Садовий М.І., Подопригора Н.В., Резіна О.В., Трифонова О.М., Хомутенко М.В. Хмаро орієнтовані освітні середовища навчання інформатики та фізики: кол. монограф. Кропивницький, 2021. 323 с. (Вч.р. ЦДПУ ім.В.Винниченка протокол № 11 від 31.05.2021) 20,2 / 4,04 д.а.

п.38.4. наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів

лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. Трифонова О.М., Хомутенко М.В., Садовий М.І. Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів: навч.-метод. посібн. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. 120 с.

2. Вергун І.В., Трифонова О. М. Фізична лабораторія && Physical laboratory: навч.-метод. посібн. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2020. 104 с.

3. Методичні рекомендації до підготовки курсових робіт з фізики та методики навчання фізики: для студентів предметної спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. [укладачі: Н. В. Подопрігора, М. І. Садовий, О. М. Трифонова]. Кропивницький: РВВ ЦДПУ імені Володимира Винниченка, 2021. 32 с.

4. Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Природничі науки)»: / Форостовська Т.О., Трифонова О.М. Кропивницький, 2021. 114 с.

5. Вергун І.В., Трифонова О.М. Задачі з фізики && Problems of physics: навч.-метод. посібн. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. 188 с.

6. Фізика (рівень стандарту). Зошит для лабораторних робіт. 10 клас / В.Я. Гайда, М.І. Садовий, О.М. Трифонова, С.З. Мурза. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І. Абетка, 2019. 44 с. (лист ІМЗО від 09.07.2019 р. № 22.1/12-Г-607).

7. Фізика (рівень стандарту). Зошит для лабораторних робіт. 11 клас / В.Я. Гайда, М.І. Садовий, О.М. Трифонова, В.В. Михайленко. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І. Абетка, 2019. 56 с. (лист ІМЗО від 09.07.2019 р. № 22.1/12-Г-608).

п.38.5. захист дисертації

на здобуття наукового ступеня
Трифоновна Олена Михайлівна, доктор педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, назва дисертації «Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін», 2020 р., ДД № 010071 від 24.09.2020, МОНУ

п.38.6. наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня
Хомутенко Максим Володимирович, кандидат педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), назва дисертації «Методика навчання атомної і ядерної фізики старшокласників у хмаро орієнтованому навчальному середовищі», 2018 р. (ДК № 050362 від 18.12.2018 МОН України)

п.38.7. участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад
Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 23.053.04 (Наказ МОН від 07.10.2016 № 1222, Наказ МОН від 11.07.2019 № 975, Наказ МОН від 22.07.2020 № 946; Наказ МОНУ від 22.09.2021 № 1012
Участь у діяльності разових спеціалізованих вчених рад (член ради, опонент): спецрада ДФ 26.053.044 в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова: захист Коростельової Євгенії Юріївни – дисертація на тему: «Міжпредметні зв'язки в проектній діяльності учнів основної школи як основа компетентнісного навчання фізики», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки (наказ МОНУ від 26.10.2021 № 1136)

п.38.8. виконання

функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах

- Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах (0116U005381) – відпов.викон.;
- Хмаро орієнтована віртуалізація навчального експерименту з фізики в профільній школі (0116U005382) – наук.кер.;
- Дидактичні засади формування ресурсно-орієнтованого середовища (0116U005379) – відпов.викон.;
- Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725) – наук.кер.;
- Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів природничих наук (0122U201930) – наук.кер.

Рецензент видавництва Технологічного університету в Катовіце, зокрема, журналу «Наукові зошити» / «Zeszyty Naukowe Wyższa Szkoła Technicznej» (http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/). Перелік рецензентів: http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/lista_recenzentow/.

Член редколегії:

- Фізика та освітні технології. Серія: педагогічні науки (спеціальності – 014), Категорія «Б»
- Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти (спеціальності – 014, 015). Категорія «Б»

п.38.12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Садовий М.І., Грифорова О.М. Вплив інформаційно-цифрових технологій на

ефективність навчання. Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві : зб. матер. конф. / за заг. ред. проф. В.П. Сергієнка, В.М. Слабка. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020 С. 227-229.

2. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., 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. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 141-146.

3. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах M-learning Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18 листопада 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179-181.

4. Садовий М.І., Трифонова О.М., 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., м. Київ, 26-27 травня 2020 р. Київ: НУХТ, 2020 р. С. 176-177.

5. Трифонова О.М., Садовий М.І. 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 міжнародної наук.-практ. Інтернет-конф., Глухів, 28-29 жовтня 2020 р. Глухів: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, 2020. С. 130-131.

6. Садовий М.І., Трифонова О.М. Особливості розвитку уявлень про наукову картину світу майбутніх учителів природничих наук. 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. С. 78–81.

7. Худякова В.С., Трифонова О.М. Цифрова грамотність майбутніх учителів природничих наук. Технологічна та професійна освіта: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспір., викл. і вчителів закл. заг. середн. осв. / за заг. ред.: М.І. Садового, О.М. Щирбула. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. Вип 6. С. 191–196.

8. Tryfonova O., Cherednyk D., Tykhonova A. Organization of the educational process in natural sciences in terms of distance education. Educational Processes Management: Development in Reform Context. Editors: Olena Tryfonova & Slawomir Śliwa. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021. S. 114–124. URL: https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/6_2021.pdf

9. Самойленко Ю.О., Трифонова О.М. Інформаційно-цифрові технології та їхня роль при навчанні природничих наук. Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю (м. Кропивницький, 25–26 березня 2021 р.) / за заг. ред. проф. Н.А. Калініченко. Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021. С. 36–39.

10. Канчук У.І., Садовий М.І., Трифонова О.М. Створення власної солярної панелі як альтернативного джерела енергії. Технологічна та професійна освіта: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспір., викл. і вчителів закл. заг. середн. осв. / за заг. ред.: М.І. Садового, О.М. Щирбула. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. Вип. 7. С. 57–62.

11. Корик Д.В., Мартинюк О.С., Трифонова О.М. Розробка віртуального класу фізики засобами інструментарію платформи Unreal Engine

4. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. матер. XIII Міжнар. наук.-практ. інтернет конф., 13 – 28 червня 2022 р., м. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 31–33.

12. Мелешко Є.В., Трифонова О.М. Використання медіа-технологій у навчанні природничих дисциплін. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. матер. XIII Міжнар. наук.-практ. інтернет конф., 13 – 28 червня 2022 р., м. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 37–39.

13. Sadovyi Mykola, Somenko Dmytro, Tryfonova Olena. Digital technical means of learning – as the main component of the man-made environment in conditions of sustainable development. Modern approaches to ensuring sustainable development: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2023. P. 230 – 237.

14. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровізація процесу підготовки педагогів: переваги та застереження. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 квітня 2023 р., Глухівський НПУ ім. О.Довженка. Глухів, 2023. С. 322–324.

15. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Штучний інтелект та нейромережі в освітньому процесі: переваги та недоліки. Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матер. VII всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 20-21 квітня 2023 р. ТНПУ ім. В. Гнатюка, Тернопіль, С. 78–81.

16. Садовий М.І., Трифонова 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: зб. матер. X-ї Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 25 травня – 4 червня 2020 року / Відп. ред. М.І. Садовий.
Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 11-13.
17. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Методика навчання природничих наук в умовах адаптивного навчання. Сучасна освіта і наука: проблеми, перспективи, інновації: зб. наук. пр. Міжнар. наук.-практ. конф.; відп. ред. Т.Ю. Дудка. К., 2021 С. 333–338.

п.38.14. Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; Керівник гуртка «Цифровізація освіти та STEM-технології»
Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей (методика навчання природничо-математичних дисциплін), Умань, 2020-2021 н.р., 2021-2022 н.р. (наказ Міністерства освіти і науки України від 05.11.2021 р. № 1179).

п.38.15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового / освітньо-творчого) рівня) Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії

п.38.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях

Участь у роботі
Лабораторії дидактики
фізики, технологій та
професійної освіти
Інституту педагогіки
НАПН України в
Центральноукраїнському
державному університеті
імені Володимира
Винниченка та
Всеукраїнської
громадської організації
«Громадська Рада
освітян і науковців
України» (ГРОНУ).
Участь у роботі
Всеукраїнської асоціації
працівників професійно-
технічної освіти.

Підвищення
кваліфікації:
1. Вища технічна школа в
Катовіце / Wyższa Szkoła
Techniczna w Katowicach,
Польща. Сертифікат
№12/9/2019 від
29.09.2019 про
стажування:
«Підвищення
ефективності
професійної підготовки у
вузі»(досвід
WyższaSzkoła Techniczna
w Katowicach) обсязі 6
кредитів (180 годин).
Звіт про проходження
стажування затверджено
наказом ректора ЦДПУ
ім. В.Винниченка №151–
ун 29.10.2019.
2. Katowice School of
Technology, Poland,
сертифікат №
20/12/2020, Scientific
Internship «Innovations in
Education. Innovative
Digital Technologies for
Teaching Natural and
Computer-oriented
Disciplines», 21.09 –
21.12.2020, 180 годин;
Звіт про проходження
стажування затверджено
наказом ректора ЦДПУ
ім. В.Винниченка №12–
ун 20.01.2021.
3. Університет імені
Масарика, м. Брно,
Чехія, Сертифікат, Online
course «Quality in Higher
Education» within the
framework of project
«Transformation of
Faculties of Education and
Pedagogical Universities
for XXI. Century / Зміни
педагогічних
факультетів та
університетів у 21 ст.»,
22.10 – 15.12.2020, 40
годин; Сертифікат,
Online 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 / Зміни
педагогічних
факультетів та
університетів у 21 ст.»,
20.10 – 14.12.2020, 40
годин. Звіт про
проходження
стажування затверджено
наказом ректора ЦДПУ
ім. В.Винниченка №2–

ун 05.01.2021.
4. Masaryk University
Department of Social
education, Чехія,
сертифікат, course
«Inclusion and
Internationalization in
Higher Education» within
the framework of project
«Transformation of
Faculties of Education and
Pedagogical Universities
for XXI century», 06 –
29.04.2021, 28 годин.
Звіт про проходження
стажування затверджено
наказом в.о.ректора
ЦДПУ ім. В.Винниченка
№77–ун 03.06.2021.
5. Українська інженерно-
педагогічна академія, м.
Харків, Україна,
свідоцтво про
підвищення кваліфікації
№ ПК
02071228/0060130,
підвищення кваліфікації
у формі стажування на
тему: «Комплексе ЦОР з
дисципліни «Методика
професійного навчання»
на тему: Особливості
створення освітнього
середовища на засадах
інтеграції природничих
наук, цифрової
трансформації та
комп'ютерних
технологій», 05 –
16.04.2021, 36 годин. Звіт
про проходження
стажування затверджено
наказом ректора ЦДПУ
ім. В.Винниченка № 64-
ун від 12.05.2021.
6. Інститут цифровізації
освіти НАПН України;
Державна наукова
установа «Інститут
модернізації змісту
освіти», сертифікат №
4952023, підвищення
кваліфікації на тему:
«Цифрова
компетентність вчителя
нової української школи
– 2023», 21.03.2023, 17
годин. Звіт про
проходження
стажування затверджено
наказом ректора ЦДУ ім.
В.Винниченка № 75-ун
25.04.2023.
7. Національний
університет «Запорізька
політехніка», м.
Запоріжжя, Україна,
сертифікат № АР
1031/0326-23 від
03.06.2023, підвищення
кваліфікації
(стажування) на тему:
«Дні освітнього
лідерства» в обсязі 30
годин (1 кредит ЄКТС),
01–03.06.2023. Звіт
затверджено наказом
ректора ЦДУ ім.
В.Винниченка
8. Український
державний університет
імені Михайла
Драгоманова, м. Київ,
Україна, сертифікат №
2906/049, підвищення
кваліфікації на тему:
«Теорія і практика
використання
інформаційних

						технологій в умовах цифрової трансформації освіти», 29.06.2023, 6 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 152-ун від 18.08.2023. 9. Компанія «SOFTSERVE», м.Львів, Україна сертифікат Series KY № 14336/2023, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «TECH SUMMER BOOTCAMP FOR TEACHERS» в обсязі 10 годин (0,3 кредити ЄКТС), 26.07–01.09.2023. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 185-ун від 04.10.2023.	
207386	Мирза-Сіденко Валентина Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1981, спеціальність: географія, економічна географія, Диплом кандидата наук ДК 022379, виданий 11.02.2004, Атестат доцента 02ДЦ 011394, виданий 16.02.2006	30	Фізична географія	Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, 1981 р., Спеціальність: географія, економічна географія Кваліфікація: Географ. Викладач. ЖВ-І № 119009 від 27 червня 1981 р. Диплом кандидата біологічних наук 03.00.05 – ботаніка (ДК 022379, виданий 11.02.2004) Атестат доцента 02 ДЦ 011394, виданий 16.02.2006 п. 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: Публікації в Web of Science: 1.Oksana FILONENKO , Natalia MASLOVA , Valentina MIRZA-SIDENKO , Olha VOLOSHINA , Vitaliy DEMCHENKO. Actualization of Distance Learning in Comparison with Traditional Forms of Education in Conditions of Quarantine Security Measures. Revista Românească pentru Educație Multidimensională. Vol. 13, No 3. 2021. P. 468-478. DOI: https://doi.org/10.18662/rem/13.3/462 Публікації у фахових виданнях України: 1.Маслова Н.М., Мирза-Сіденко В.М. Застосування інтерактивних технологій навчання на уроках географії як спосіб підвищення рівня пізнавальної активності учнів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 185. С.

134–139. (ЦДПУ ім. В. Винниченка).

2. Маслова Н.М., Мирза – Сіденко В.М., Гелевера О.Ф. Застосування технології розвитку критичного мислення як засіб модернізації процесу навчання географії / Науковий вісник ЦДУ ім. В.Винниченка. Серія: Педагогічні науки. Випуск 207 (2022). С.225-231. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207>

3. Маслова Н. М., Мирза-Сіденко В. М., Гелевера О.Ф. Застосування технології розвитку критичного мислення як засіб модернізації процесу навчання географії / Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. - Випуск 207.- Кропивницький: ЦДУ ім. В. Винниченка, 2022. - С. 225-231.

п.38 4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;

1. Мирза-Сіденко В.М. Фізична географія материків і океанів. Видання друге, доповнене та перероблене. Навчально-методичний посібник. Харків, 2020. 188 с. (рішення методичної ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка протокол № 3 від 25 березня 2020 року).

2. Мирза-Сіденко В.М., Маслова Н.М. Методичні рекомендації до виконання курсових робіт для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 01 Освіта /Педагогіка спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія). Кропивницький, 2020. 32 с. (рішення методичної ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка протокол № 3 від 25 березня 2020 року).

3. Мирза-Сіденко В.М. Біогеографія; навчально-методичний посібник. – Харків: ПП Озеров, 2020. – 192 с.

п. 38.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Ботанічний заказник загальнодержавного значення «Боковеньківська балка» як регіональний центр збереження біорізноманіття у складі «Веселобоковеньківського РЛП ім. М.Д.Давидова» (Кіровоградська область). Студентський науковий вісник. – Випуск 26. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. – С. 180 – 183. (0,35 д.а.)

2 Петрофітно-степові комплекси центральної частини Українського щита та їх охорона у складі природно-заповідного фонду Кіровоградської області. Сучасні фітосозологічні дослідження в Україні: зб. наукових праць з нагоди вшанування пам'яті видатного фітосозолога, д-ра біолог. наук, проф.. Т.Л. Андрієнко-Малюк (1938 – 2016 рр.). – Вип.6. – К., 2022. – (д.а.)

3.Мирза-Сіденко В.М. Біотичне різноманіття територій Синюського міжрегіонального екокоридору національної екомережі України. Стратегія інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: матеріали конф. міжнар. наук.-практ. конф., 1 березня: 16 квітня 2020 р. Кропивницький, 2020. С. 67 – 70.

п. 38.14. керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Природно-заповідні території» (з 2019 року до теперішнього часу)

п. 38.15 участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів
Голова журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з географії (Кіровоградський обласний етап, щороку, 2017-2022 рр.)
Член журі III (обласного) етапу Всеукраїнського учнівського географічного турніру з

							<p>географії (Кіровоградський обласний етап, щороку, 2017 -2021 рр.) п.38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Українське географічне товариство Українське ботанічне товариство Підвищення кваліфікації: Scientific Center of Innovative Researches, Tallinn Estonia, Academy of Economics and Pedagogy, Prague, Czech Republic Сертифікат № SCIR - 2020-0097 Тема стажування: «Innovative technology education geographical disciplines in higher and secondary education» («Інноваційні технології викладання географічних дисциплін у вищій та середній освіті») July 2 – August 6, 2020. 5 кредитів ECTS, 150 годин</p>
179838	Дефорж Ганна Володимирівна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: Хімія і біологія, Диплом магістра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.04010201 біологія, Диплом доктора наук ДД 005428, виданий 12.05.2016, Диплом кандидата наук ДК 044585, виданий 17.01.2008, Атестат доцента 12ДЦ 032682, виданий 26.10.2012, Атестат професора АП 001361, виданий 16.12.2019</p>	19	Екологія	<p>Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 1999 р. (КС №11583475 від 25.06.1999 р.) Спеціальність: Хімія та біологія Кваліфікація: Вчитель хімії і біології</p> <p>Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2017р. (М17 №071388 від 30.06.2017 р.) Ступінь: магістр Спеціальність: Біологія. Кваліфікація: Біолог. Викладач вищого навчального закладу. Диплом доктора історичних наук 07.00.07 – історія науки й техніки (ДД № 005428 від 12.05.2016 р.) Атестат професора (АП № 001361 від 16.12.2019 р.) 38.1 Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Kalinichenko, N.; Deforz, H.; Zhuravlova, S. Development of ecological competence in modern specialists / XIX International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019, 28 June - 7 July, 2019. Albena, Bulgaria.</p>

Volume 19, Book number:
5.4. Pages: 109-116. ISBN:
978-619-7408-87-4. ISSN:
1314-2704. DOI:
10.5593/sgem2019/5.4/S2
2.015. URL:
<https://www.sgem.org/index.php/elibrary-research-areas?view=publication&task=show&id=6290> – публікація у Scopus
Переклад: Розвиток екологічної компетентності у сучасних спеціалістів
2. Elena Gubanova, Larisa Kupinetsb, Hanna Deforzhc, Viktor Kovald*, Krzysztof Gaskaе.
Recycling of polymer waste in the context of developing circular economy. Architecture Civil Engineering Environment. Gliwice, Poland. Volume 12, Issue 4. Pages 99-108. DOI : 10.21307/ACEE-2019-055. ISSN: 1899-0142. URL : <http://www.acee-journal.pl/1,7,Issues.html> - стаття у Web of Science Core Collection
Переклад: Переробка полімерних відходів у контексті розвитку кругової економіки
3. Дефорж Г., Дорогань С., Коваленко П.
Радіоактивне випромінювання: вплив на здоров'я людини низькоінтенсивної постійної природної радіації в Україні та світі. National Health as Determinant of Sustainable Development of Society (Національне здоров'я як детермінанта сталого розвитку суспільства) : monograph. School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, 2021, P. 131-154. URL : http://www.vsemvs.sk/portals/o/Subory/Mono_VSE MvsMED2021.pdf - Монографія опублікована за кордоном
4. aNadiia Operchuk, bRostyslav Valikhnovskyi, cRuslan Savchuk, dVolodymyr Churpii, eKostyantyn Mylytsya, fHanna Deforzh.
Organization of research and comparative analysis of the structure of oncological diseases during the covid-19 pandemic in the population living in the cities of industrial mining of uranium. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. Hradec Kralove, The Czech Republic. Volume 11. Issue 2, Special Issue XXI., 2021. P. 231-237. ISSN 1804-7890 (print) ISSN 2464-6733 (Online) <https://portal.issn.org/> URL :

<http://www.magnanimitas.cz/11-02-xxi> або http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/110221/papers/F_24.pdf - стаття у Web of Science Core Collection

Переклад: Організація досліджень та порівняльний аналіз структури онкозахворюваності під час пандемії Covid-19 у населення, яке проживає у містах промислового виробництва (видобування) урану

5. Анчев А.С., Дефорж Г.В. Оперчук Н.І., Присяжна С.І. Мікрюкова Н.Г., Габорець О.А. Моніторингові дослідження об'єктів навколишнього середовища та динаміка інфекційної захворюваності населення. Вісник морської медицини. № 1 (98). Одеса: ДП УкрНДІ медицини транспорту, 2023. С. 46-58. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7795857> ISSN 2707-1324. URL <https://www.herald.org.ua/wp-content/uploads/2023/04/01-23.pdf> - Стаття у науковому фаховому виданні України категорії Б

6. Brykulska M.V., Deforz H.V. Threats of Radioactive Radiation: Features Of Impact On The Environment And Human Health. Public Health Journal. Національний університет «Острозька академія». Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023. Випуск 3. С. 4-13. URL: <https://journals.ostroh-academy.rv.ua/index.php/publichealth/issue/view/4> - Стаття у науковому фаховому виданні України категорії Б

Переклад: Загрози радіоактивного випромінювання: особливості впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини.

7. Пилипчук О.Я., Пічкур Т.В., Пилипчук О.О., Дефорж Г.В. Глобальна екологія: взаємодія суспільства і природи. Екологічні науки : науково-практичний журнал / Головний редактор Бондар О.І. – Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2023. – № 5(50). – 210 с. 199-203. URL : <http://ecoj.dea.kiev.ua/5-50-2023> або <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2023/5/29.pdf> - Стаття у науковому фаховому виданні України категорії Б

38.3 Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)
1. Дефорж Г.В. Історія біології: розвиток, основні відкриття та винаходи : навчальний посібник. Харків : Мачулін, 2019. 260 с. (ум.друк.арк.10,2)

38.7 Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

1. Опонування дисертації на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук Мельник Вікторії Вікторівни «Теоретико-методологічні та науково-організаційні засади розвитку птахівництва в Україні у другій половині ХХ – на початку ХХІ століття». Спеціальність 07.00.07 - історія науки й техніки. 26 лютого 2021 року на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.373.01 у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України.

2. Член постійної спеціалізованої вченої ради на здобуття наукового ступеню кандидата та доктора наук
Спеціалізована вчена рада з присудження наукового ступеня доктора наук Д 23.053.02 Центральноукраїнського педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Профіль ради : 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки», 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти». Наказ МОН № 320 від 07.04.2022 р.

38.8 Виконання функцій (повноважень, обов'язків) головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах
1. Член редакційної

колегії журналу включеного до переліку наукових фахових видань України «Історія науки і техніки: Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій», м. Київ, ДУІТ, ISSN 2415-7422. (Наказом Міністерства освіти і науки України № 735 от 29.06.2021 р. журнал включено до категорії "А" Переліку наукових фахових видань України, також, включений в наукометричну базу Scopus) <https://www.hst-journal.com/index.php/hst/about/editorialTeam> або <https://duit.edu.ua/research-activities/scientific-publications/history-of-science-and-technology/>

2. Рецензент іноземного наукового видання, що індексується в Web of Science
Revista Educação & Formação. Fortaleza, Brazil. ISSN: 2448-3583
Список рецензентів: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/2020>

3. Член редакційної колегії журналу включеного до переліку наукових фахових видань України «Історія науки і техніки: Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій», м. Київ, ДУІТ, ISSN 2415-7422. Наказом Міністерства освіти і науки України № 735 від 29.06.2021 р. журнал включено до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України, також, включений до наукометричної бази Scopus.

4. Член редакційної колегії наукового збірника «Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки» ISSN 2522-1477. Збірник включено до Переліку наукових фахових видань України категорії «Б» Наказом МОН України № 886 від 02 липня 2020 р. Рішення Вченої ради академії від 15 вересня 2022 № 225. Увести до складу редакційної колегії.

38.10 Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах Міжнародний проект Ради міжнародних наукових досліджень та обмінів (IREX) «Вивчай та розрізняй: інформаційна грамотність». Освітній симпозіум «Роль освіти в епоху дезінформації та технологічного прогресу» та тренінгова

програма з інфо-медійної грамотності (м. Київ).
Пройшла навчання в Зимовій школі: воркшопи, тренінги з інтеграції інфомедійної грамотності у навчальні матеріали, вивчення методики змішаного навчання і фасилітації онлайн-курсу з медіа грамотності VeryVerifiend та застосування інструментів ігрофікації в навчальному процесі (гра-квест Fake Bustres) (м. Чернігів)
Підтверджено сертифікатами (2019-2020 рр.)
Результати підвищення кваліфікації (стажування) в рамках міжнародного проекту затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка №36-ун від 06.03.2020 р.

3.12 Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій
1. Дефорж Г.В. Популяризація здорового способу життя під час викладання навчальної дисципліни «Основи здоров'я» // Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Здоров'я і суспільство». – м. Кропивницький, 18 квітня 2019 р. – С. 31–35. Режим доступу <http://vmurol.kr.ua/?p=9491>
2. Дефорж Г. Особливості формування природничо-наукового світогляду у студентів. Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Актуальні проблеми природничої освіти: стратегії, технології та інновації»: Мат. конф., 14-24 жовтня 2019 р., м. Кропивницький. – Харків : Мачулін, 2019. – С. 25-26. <https://www.cuspu.edu.ua/ua/aktualni-problemy-pryrodneychoi-osvity-stratehii-tekhnohii-ta-innovatsii/sektsiia-3-stratehii-ta-tekhnohii-formuvannia-tsilisnoho-pryrodneycho-naukovoho-svitohlyadu/10319-osoblyvosti-formuvannya-pryrodneycho-naukovoho-svitohlyadu-u-studentiv>
3. Дефорж Г.В. Застосування навчальних екскурсій при вивченні дисциплін природничого циклу. Міжнародна науково-

практична інтернет-конференція «Стратегія інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи»: Мат. конф., 14-19 березня 2020 р., м. Кропивницький. 2020. Режим доступу <https://www.cuspu.edu.ua/ua/mizhnarodna-naukovo-praktychna-internet-konferentsiia-stratehii-innovatsiinohorozvytku-pryrodnychykh-dystsyplin-dosvid-problemy-ta-perspektyvy/sektsiia-1-pidhotovka-vchyteliv-pryrodnychykh-dystsyplin-ievropeiskyi-ta-vitchyznanyi-dosvid/10926-zastosuvannya-navchalnykh-ekskursiy-pry-vyvchenni-dystsyplin-pryrodnychoho-tsyklu>

4. Дефорж Г.В. Формування професійних компетенцій у студентів вищих навчальних закладів педагогічних та медичних спеціальностей засобами природничих дисциплін. Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція “Сучасний стан та перспективи розвитку природничих дисциплін в медичній освіті”: 20 березня 2020 р., м. Кропивницький. 2020. – С. 1-3. Режим доступу <https://drive.google.com/file/d/190q-ki20e4cZ1GxlmYyOtkpETq3-YsF/view>

5. Дефорж Г.В. Розвиток палеозоологічної науки до появи праці Ч. Дарвіна «Походження видів» у 1859 р. / Г.В. Дефорж // Матеріали 19-ї Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні питання історії науки і техніки», 28-30 жовтня 2020 р., м. Київ. – Київ, Центр пам'яткознавства НАН України і УТОPIK, 2020. – С. 87–94. <https://zenodo.org/record/4266967#.YMOhAdIzYr8>

6. Дефорж Г.В. Природничі дисципліни – стратегічна галузь освіти. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Стратегія інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи» (м. Кропивницький, 24-25 березня 2021 р.). м. Кропивницький. 2021. С. 29-31. Режим доступу https://www.cuspu.edu.ua/images/conferences/2021/pgf_25-26.03.21/zbirnik_2021.pdf

7. Дефорж Г., Дорогань С., Коваленко П. Радіоактивне випромінювання: вплив на здоров'я людини низькоінтенсивної постійної природної радіації в Україні та світі. National Health as Determinant of Sustainable Development of Society (Національне здоров'я як детермінанта сталого розвитку суспільства) : monograph. School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, 2021, P. 131-154. Режим доступу: http://www.vsemvs.sk/portals/o/Subory/Mono_VSE MvsMED2021.pdf

8. Дефорж Г.В. Знання про будову та здоров'я людини в стародавньому світі (IV тис. до н.е.–I ст. н.е.). Збірник матеріалів XII Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті», 1-16 листопада 2021 р., м. Кропивницький. – Центральнуукраїнський державний педагогічний університету імені Володимира Винниченка, 2021. С. 6-8. Режим доступу https://www.cuspu.edu.ua/images/conferences/2021/problem-innovation-04.11.21/Tezi_XIIkonf.pdf

9. Дефорж Г.В. Популяризація профілактичної медицини під час викладання природничих дисциплін та дисциплін, які пов'язані зі здоров'ям людини. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Сучасний стан та перспективи розвитку природничих дисциплін в медичній освіті» (м. Кропивницький, 18 березня 2022). Кропивницький, 2022. Режим доступу <https://drive.google.com/file/d/1VDoIlcBvujyGlcVTwPdkzVOyQbYsReK/view>

10. Дефорж Г.В. Персоналії вітчизняної педагогіки: Калініченко Надія Андріївна. Педагогічна біографіка та біографістика в сучасному науково-інформаційному просторі : зб. матеріалів VII Всеукр. наук.-методол. семінару з історії освіти, 20 трав. 2022 р., Київ/ НАПН України, Від-ня філософії освіти, загальної та дошкільної

педагогіки, ДНПБ України ім. В.О. Сухомлинського [та ін. ; редкол.: Березівська Л.Д. (голова редкол.), Сухомлинська О.В., Тарнавська С.В., ... Серeda X.B.J. – Вінниця : ТВОПИ, 2022. – С. 19. ISBN 978-617-552-105-2
Режим доступу : http://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/Pedagogical_biography_and_biography-2022.pdf

11. Дефорж Г.В. Ретроспективний аналіз Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. Науково-інформаційний вісник Академії наук вищої освіти України. За матеріалами круглого столу 14 червня 2022 року. Київ, 2022.

12. Дефорж Г.В. Видатний український вчений В.І. Липський, та його внесок у розвиток біології. Збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті», 13-24 червня 2022 р., м. Кропивницький. – Центральноукраїнський державний педагогічний університету імені Володимира Винниченка, 2022.

38.13 Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік
1. Дисципліна англійською мовою «Історія формування світогляду в біології» 2020-2021 н.р. ЦДПУ ім. В. Винниченка, Спеціальність «Біологія та здоров'я людини» Групи БХ20М, БХ20М-З

38.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою «Історико-інноваційні аспекти вивчення шкільного курсу біології та основ здоров'я» (затверджено на засіданні кафедри природничих наук і методик їхнього навчання, протокол № 2 від 22.08.2022 р.)

38.19 Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Академік Національної Академії наук вищої

освіти України по відділенню історії освіти, науки і техніки. Диплом академіка Академії наук вищої освіти України № 20-2017 від 25 листопада 2017 року м. Київ <http://anvou.org.ua/prezidiya/chleni-prezidii-akademii/>

Підвищення кваліфікації:
1. Міжнародна програма-стажування «The European union and the Byzantine Empire – the cultural heritage, history and prospects».

Вільнюський університет, греко-литовська спільнота «Понтос». 30.07.2018-27.08.2018. м. Вільнюс, Литва.

Сертифікат стажування від 27.08.2018 р.

Результати підвищення кваліфікації (стажування)

затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка №106-ун від 25.06.2019 р.

2. Підвищення кваліфікації (стажування) в рамках міжнародного наукового проекту «Вивчай та розрізняй: інфо-медійна грамотність»

виконується Радою міжнародних наукових досліджень та обмінів (IREX) за підтримки Посольства Сполучених Штатів Америки та Посольства Великої Британії в Україні, у партнерстві з Міністерством освіти і науки України та Академією Української преси

з 7 жовтня 2019 року по 9 жовтня 2019 року; з 18 листопада 2019 року по 19 листопада 2019 року; з 27 січня 2020 року по 31 січня 2020 року.

м.Київ, м. Чернігів
Підтверджено сертифікатами (2019-2020 рр.).

Загальна кількість годин – 60, кількість кредитів ECTS – 2.

Результати підвищення кваліфікації (стажування)

затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка №36-ун від 06.03.2020 р.

3. Міжнародне підвищення кваліфікації (стажування-вебінар) «Хмарні сервіси для онлайн навчання на прикладі платформи Zoom»

Інститут науково-дослідний Люблінського

						<p>науково-технологічного парку (Польща) та ГО «Міжнародна фундація науковців та освітян» (Україна)</p> <p>з 10 серпня 2020 року по 17 серпня 2020 року сертифікат ES №0263/2020 від 17.08.2020 року Загальний обсяг навчання – 45 годин, кількість кредитів ECTS – 1,5, з них: лекції – 12 годин, практичні заняття – 20 годин, самостійна робота – 13 годин з таких дисциплін: Теорія еволюції, Здоров'я людини, Історія науки і техніки.</p> <p>Результати підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка №99-ун від 02.09.2020 р.</p> <p>4. Підвищення кваліфікації (стажування) «Цифрові інструменти Google для освіти». ТОВ «Академія цифрового розвитку», яке є суб'єктом підвищення кваліфікації відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 №800. Ідентифікаційний код юридичної особи: 43109490</p> <p>Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В.Винниченка № 196-ун від 10.11.2022р. (45 год. 1,5 кредита)</p> <p>5. Стажування в Донецькому національному медичному університеті (м. Кропивницький) з 31.01.2022 по 15.03.2022 На тему: «Вдосконалення викладання дисциплін біологічного спрямування та дисциплін пов'язаних зі здоров'ям людини засобами новітніх технологій», загальна кількість годин – 180, кількість кредитів ECTS – 6.</p>	
204867	Аркушина Ганна Феліксівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1991, спеціальність: 2019 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 045057, виданий	28	Анатомія людини	Одеський державний університет імені І.І.Мечникова, 1991 р.; спеціальність: Біологія кваліфікація: Біолог. Викладач біології та хімії Диплом кандидата біологічних наук 03.00.05 – ботаніка (ДК № 045057 від 18.02.2008 р.) Атестат доцента (12 ДЦ № 032679

18.02.2008,
Атестат доцента
12/ДЦ 032679,
виданий
26.10.2012

від 26.10.2012 р.)
38.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection
1. Маруха Т.В., Аркушина Г.Ф., Кривохижа Є.М. Актуальні проблеми збереження раритетного складника флори Полісся у зв'язку з військовими діями. Український журнал природничих наук. Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2023. Випуск 4. С.149-159 (фахове)
2. Аркушина Г.Ф., Найдюнова Г.Г. Деякі особливості дистанційного навчання студентів при вивченні біологічних дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2022. Випуск 207. С.75-79 (фахове)
3. Боброва М. С., Аркушина Г. Ф., Ворона С. О. Вплив гіпотермії на вміст супероксидного аніон-радикалу та ТБК-активних продуктів в запасаючій паренхімі їстівних частин рослин // Природничий альманах (біологічні науки). Збірник наукових праць. Випуск 30. - Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2021. – С.22-30 (фахове)
4. Аркушина Г.Ф., Найдюнова Г.Г. Традиційні та новітні форми організації лабораторних робіт в процесі підготовки вчителів природничих дисциплін // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 190 (2020). - Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. – С. 76-81 (ВАК фахове)
5. Аркушина Г.Ф., Найдюнова Г.Г. Методичні аспекти використання біорізноманіття Кіровоградщини в процесі підготовки вчителів природничих дисциплін // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 182 (2019). – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. – С.158-163 (ВАК фахове)
6. Аркушина Г.Ф. Збірник завдань та вправ

для самостійної роботи студентів з ботаніки (частина 1. Анатомія і морфологія рослин) для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання.
Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2023. – 62 с.

7. Аркушина Г.Ф. Лабораторний практикум з ботаніки. Частина 1. Анатомія та морфологія рослин. Для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання.
Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2022. – 54 с.

38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до комплексної навчальної практики з ботаніки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання
Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2020. – 32 с.

2. Аркушина Г.Ф. Курс лекцій з фізіології рослин для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання
Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2019. – 125 с.

3. Аркушина Г.Ф. Лабораторний практикум з ботаніки. Частина 1. Анатомія та морфологія рослин. Для студентів першого

(бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання. Навчально-методичний посібник. Кропивницький, 2022. – 54 с. Ум.друк 3,14

4. Аркушина Г.Ф. Збірник завдань та вправ для самостійної роботи студентів з ботаніки (частина 1. Анатомія і морфологія рослин) для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання. Навчально-методичний посібник. Кропивницький, 2022. – 63 с. Ум.друк 3,48

5. Аркушина Г.Ф. Збірник завдань та вправ для самостійної роботи студентів з ботаніки (частина 1. Анатомія і морфологія рослин) для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання. Методичні рекомендації. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2023. – 62 с. Ум.друк 3,72

6. Mariia Bobrova, Olena Holodaieva, Hanna Arkushyna, Olena Larycheva, Olha Tsviakh. The value of the prooxidant-antioxidant system sn ensuring the immunity of plants / Revista de la Universidad del Zulia. – Ciencias Exactas Naturales y de la Salud. – vol.11, Núm. 30 (2020). – p.237-266 (WOS) (Año 11, Nº 30)

38.8. виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту) виконавець НДР на основі господарських договорів №81 від 1.12.2017; №1 від 28.03.2018 та 2019-1 від 15.04.2019 та №37 від 5.10. 2020 р про проведення наукових досліджень з метою обґрунтування доцільності заповідання територій; Договір № 210 від 27.07.2021р. з Державним підприємством «Чорноліське лісове господарство» «Наукове консультування, виявлення місць

перебування (зростання) та проведення постійного спостереження (моніторингу) за станом популяцій рідкісних і таких, що знаходяться під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України»
38.11 наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою); НАН України, інститут ботаніки імені М.Г. Холодного (консультування відділу систематики та флористики судинних рослин, 2010-2020) Департамент екології та природних ресурсів (2017-2019) Довідка № 26-15/4181/0,26 від 13.11.2019р.
38.14. керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою
Постійно діючий студентський ботанічний гурток (з 2021 року проблемна група)
38.15 участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого рівня)
Голова журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології; (2013-2022 рр.).
Голова журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології (2013-2022 рр.).
Голова журі обласного етапу конкурсу-захисту наукових робіт МАН (2009-2017); член журі (2020)
38.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях
Член Українського ботанічного товариства з 1999 р
Підвищення кваліфікації:
1. Курси підвищення кваліфікації «Вдосконалення викладання біологічних дисциплін для студентів першого та другого освітніх рівнів (бакалавр,

						<p>магістр) із застосуванням сучасних освітніх та наукових технологій» (180 годин, 6 кредитів ЄКТС)</p> <p>Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказами ректора Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка</p>	
212689	Боброва Марія Сергіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Хімія, Диплом кандидата наук ДК 010027, виданий 26.10.2012, Атестат доцента АД 005184, виданий 24.09.2020</p>	11	Фізіологія людини і тварин	<p>№3-ун від 4.01.2023</p> <p>Кіровоградський державний педагогічний інститут імені Володимира Винниченка, 2008 р. (КС № 35239914 від 30.06.2008)</p> <p>Спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Хімія</p> <p>Кваліфікація: Вчитель хімії, біології, основ екології та безпеки життєдіяльності</p> <p>Диплом кандидата біологічних наук 03.00.04 – біохімія (ДК 010027, від 26.10.2012 р.)</p> <p>Атестат доцента (АД № 005184 від 24.09.2020 р.)</p> <p>38.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection</p> <p>1. Боброва М.С. Особливості зміни значення показників прооксидантно-антиоксидантної системи в тканинах <i>Elodea canadensis</i> під впливом поллютантів гідросфери / Голодаєва О.А., Коваль С.Ю., Мовчан С.В. // Екологічні науки, 4(37) К. : ДЕА, 2021. С. 85-89.</p> <p>2. Bobrova M. S. Metabolic syndrome: review / Vorona S. O., Koval S. Yu., Savytskyi I. V., Merza Y. M., Savytskyi V. I. // Journal of Education, Health and Sport. 2021;11(07):274-287. eISSN2391-8306.</p> <p>3. Казначеева М.С. Морфофункціональні особливості змін шлункової стінки при метаболічному синдромі / М.С. Казначеева // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол., 2019, № 2 (76) . – С. 72-78.</p> <p>4. Bobrova M., Holodaieva O., Koval S., Kucher O., Tsviakh O. The effect of hypothermia on the state of the prooxidant-antioxidant system of plants / ISSN 0041-8811 Revista de la Universidad dell zulia, Ano №33. 2021. – P. 82-101. (WOS)</p> <p>5. Bobrova M., Holodaieva O., Koval S., Kucher O., Tsviakh O. Features of</p>

changes in prooxidant-antioxidant balance of tissues during activation of seed germination/ Journal of the University of Zulia , 13(37), 2022. P. 362-382. (WOS)

6. Боброва М.С. Дослідження рівня вільнорадикального перекисного окиснення та ступеня антиоксидантного захисту в тканинах *Allium sativum L.* / М.С. Боброва, О.М. Данилків // Екологічні науки, 2(29) – К. : ДЕА, 2020. – С. 120-123.

7. Казначєєва М.С. Дослідження стану компонентів прооксидантно-антиоксидантної системи *Hordeum vulgare L.* / М.С. Казначєєва, О.М. Данилків // Екологічні науки, 3(26) – К. : ДЕА, 2019. – С. 76-80.

8. Боброва М.С. Особливості зміни вмісту антиоксидантів у тканинах рослин під впливом різного температурного режиму / Ворона С.О., Ульдякова Л.А., Мовчан С.В. // Екологічні науки, 2(35) – К.: Видавничий дім «Гельветика», 2021. – С. 77-81.

9. Казначєєва М.С. Цитологія. Лабораторний практикум / М.С. Казначєєва, О.В. Гулай – Кропивницький, 2019. – 64 с.

10. Боброва М.С. Cell membranes. Transport across the cell surface membrane (plasmalemma): Methodic guidance for student's self-directed work from course «Medical Biology» / М.С. Боброва, С.Ю. Коваль, М.Р. Верголяс – К.: КЦ «Компринт», 2021. – 20 с.

11. Боброва М.С. Cell morphology. Structural components of the cytoplasm and nucleus: Methodic guidance for student's self-directed work from course «Medical Biology» / М.С. Боброва, С.Ю. Коваль, М.Р. Верголяс – К.: КЦ «Компринт», 2021. – 20 с.

12. Боброва М.С. Chromosomes morphology. Human karyotype: Methodic guidance for student's self-directed work from course «Medical Biology» / М.С. Боброва, С.Ю. Коваль, М.Р. Верголяс – К.: КЦ «Компринт», 2021. – 20 с.

38.3. наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не

менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);

1. Bobrova M., Koval S., Naidionova G. THE ROLE OF THE PROOXIDANT-ANTIOXIDANT SYSTEM IN PROVIDING IMMUNE RESISTANCE OF THE PLANT ORGANISM / ROLE OF SCIENCE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT/ Editors: Magdalena Wierzbik-Strońska and Iryna Ostopolets. Monograph. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021; ISBN 978-83-960717-0-5; pp.980. Part 2. MODERN APPROACHES FOR EDUCATION DEVELOPMENT. (P.168-176)

2. Bobrova M., Vorona S., Movchan S. The role of melatonin in protection of organism from pro-oxidants / Problems and prospects of physical culture and sports development and healthy lifestyle formation of different population groups / Editors: Iryna Ostopolets, Olha Shevchenko, Tadeusz Pokusa. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020; ISBN 978-83-66567-04-7; pp.286. Part 2. Modern Technologies for Preserving and Restoring the Health of Different Ages People. (P.78-84)

3. Bobrova M. Digital transformation of society: theoretical and applied approaches / Editors: Magdalena Wierzbik-Strońska and Oleksandr Nestorenko. Monograph 46. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021; ISBN 978-83-960717-2-9; pp.662. Part 4. Innovative and Information Technologies in the Life of Society. Use of spectrophotometric nitro blue tetrazolium test to assess the level of superoxide anion-radical generation in tissues

38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три

найменування

1. Казначеева М.С. Цитологія. Лабораторний практикум / М.С. Казначеева, О.В. Гулай – Кропивницький, 2019. – 64 с.
2. Навчально-методичний посібник по організації виробничої педагогічної практики студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти / Калініченко Н.А., Дефорж Г.В., Боброва М.С. – Кропивницький, 2020. - 110 с.
3. Cell membranes. Transport across the cell surface membrane (plasmalemma): Methodic guidance for student's self-directed work from course «Medical Biology» / С.Ю. Коваль, М.С. Боброва, М.Р. Верголяс – К.: КЦ «Компринт», 2021. – 20 с.
4. Cell morphology. Structural components of the cytoplasm and nucleus: Methodic guidance for student's self-directed work from course «Medical Biology» / С.Ю. Коваль, М.С. Боброва, М.Р. Верголяс – К.: КЦ «Компринт», 2021. – 20 с.
5. Chromosomes morphology. Human karyotype: Methodic guidance for student's self-directed work from course «Medical Biology» / С.Ю. Коваль, М.С. Боброва, М.Р. Верголяс – К.: КЦ «Компринт», 2021. – 20 с.

38.11 наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою); Наукове консультування Сектору біологічних досліджень та обліку Кіровоградського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України (Угода про співробітництво від 6.03.2019 р.)

38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1. Bobrova M. Changes in the content of antioxidants in the tissues of grains of Zea mays L. depending on the use of macronutrients. Тези доповідей XV Міжнародної конференції молодих

учених «Біологія: від молекули до біосфери» (24-26 лютого 2021 р., м. Харків, Україна). – Х.: Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. – С. 10-11.

2. Bobrova M. ENVIRONMENTAL MONITORING OF AQUATIC ECOSYSTEMS WITH USE OF DAPHNIA MAGNA. Academician Leo Berg – 140 years: Collection of Scientific Articles = Академику Л.С. Бергу – 140 лет: Сб. науч. статей / Международная ассоциация хранителей реки „Есо-TIRAS” / Образовательный фонд им. Л.С. Берга / Бендерский историко-краеведческий музей. – Bendersky: Eco-TIRAS, 2021 – p.284-285

3. Казначеева М.С. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ ПРИ АНАЛІЗІ БІОЛОГІЧНИХ РІДИН / М.С. Казначеева, Т.В Михальська // Міжнародна науково-практична конференція «Новини наукового прогресу та актуальні наукові дослідження сучасності» (17 червня 2019 року, м. Краків, Польща).

4. Казначеева М.С. ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СТІНКИ ТОВСТОЇ КИШКИ ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ / М.С. Казначеева // Збірник наукових матеріалів XXX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ» – м. Вінниця, 13 травня 2019 року. – С. 22-24.

5. Казначеева М.С. ВПЛИВ ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА НА ВЛАСТИВОСТІ СІМ'ЯНОЇ РІДИНИ / М.С. Казначеева, С.О. Ворона // Збірник наукових матеріалів «Природничі читання» (VI Міжнародна науково-практична конференція, м.Чернівці, 30-31 травня 2019 року). – С. 90-91.

6. Kaznachieieva M.S. PATHOGENESIS OF METABOLIC SYNDROME / M.S. Kaznachieieva, S.O. Vorona // International scientific and practical conference “Natural sciences: history, the present time, the future, EU experience” Wloclawek, Republic of Poland, September 27-28, 2019. Wloclawek: Izdevnieciba “Baltija Publishing”, 2019. – P. 134-137.

38.13. проведення

навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;
Курс «Гістологія» в Донецькому національному медичному університеті (2016-2017 рр та 2017-2018 рр. 600 годин англійською мовою)
38. 14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою;
Керівництво постійно діючим студентським гуртком з біохімії, цитології та мікробіології (проблемна група)
38. 15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України"; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня)
2019 р. Мироненко А.О. – 1 місце на III етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології.
2019 р. Мироненко А.О. – III місце на IV етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології.
38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;
Член Гідроecологічного товариства України

Підвищення кваліфікації:
1 КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» навчання за програмою підвищення кваліфікації педагогічних працівників за напрямом «Розвиток професійних компетентностей вчителів біології і екології» (Свідоцтво ПК № 02136577-0306/20 від 14.02.2020);

							2. Стажування в Центральнoукраїнському національному технічному університеті за темою: “Вдосконалення викладання біологічних дисциплін для студентів першого та другого освітніх рівнів (бакалавр, магістр) із застосуванням сучасних освітніх та наукових технологій”. Термін стажування з 13 лютого по 24 березня 2023 року, тривалістю 180 годин (6 кредитів ЄКТС); (Наказ про затвердження результатів №122-ун від 29.06.2023р.)
220743	Плющ Валентина Миколаївна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Хімія і біологія, Диплом доктора наук ДД 010070, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 060146, виданий 01.07.2010, Атестат доцента АД 001310, виданий 23.10.2018, Атестат професора АП 004249, виданий 09.08.2022	21	Методика навчання природничих наук	Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, 2002 р. Спеціальність: Хімія. Біологія. Кваліфікація: Вчитель хімії, біології, основ екології та безпеки життєдіяльності (Диплом спеціаліста КС №21184353 від 21.06.2002 р. Міністерство освіти України) Диплом доктора педагогічних наук 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (ДД №010070 від 24.09.2020 р.) Атестат доцента (АД № 001310 від 23.10.2018 р.) Атестат професора АП 004249, виданий 09.08.2022 п.38.1 наявність не менше п’яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Pliushch, V., & Sorokun, S. (2022). Innovative pedagogical technologies in education system. Revista Tempos E Espaços Em Educação, 15(34), e16960. Web of Science (WOS) https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16960 https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/16960 2. Pliushch, V., Rozhak, N., Cherednyk, A., Kalynovska, I., Honcharuk, O. ., & Kuzminskyi, A. (2021). The System of Future Teachers’ Professional Development. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 13(3), 51-72. Web of Science (WOS) https://doi.org/10.18662/rem/13.3/440 3. 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/trm/12.4/344 Web of Science (WOS) Access: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/trm/article/view/2726>

4. Плющ В.М. Методика навчання органічної хімії майбутніх учителів природничих наук, хімії та біології в умовах змішаного навчання. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»): журнал. № 11(17) 2023. С. 1021–1025 <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/issue/archive> Фахове видання

5. Плющ В.М. Ефективність застосування ситуаційних задач у підготовці майбутніх вчителів хімії в умовах дистанційного навчання Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Центральнуукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2023. Випуск 211. С. 37-41. DOI випуску: 10.36550/2415-7988-2023-1-211 <https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/issue/view/33/54> Фахове видання

6. Гончарук В., Мандебура С., Плющ В., Парахненко В. Основні фактори, що впливають на розвиток дистанційного навчання у закладах освіти. Вісник науки та освіти. № 2(8) (2023): С.318-330 DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-2\(8\)-318-330](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-2(8)-318-330) Фахове видання

7. Плющ В.М. Навчальна практика як компонент професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. Випуск 204. С. 57–61. Фахове видання

8. Плющ В.М. Педагогічне управління самоосвітньою діяльністю майбутніх учителів природничих дисциплін. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія

«Медицина»): журнал. 2022. № 7(12) 2022. с. 337–345 DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7\(12\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7(12)) ISSN 2786-4952 Online Фахове видання

9. Плющ В.М. Організація керованого самонавчання учнів з хімії. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (206), 2022. С. 65-69. DOI:<https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-206-65-69> Фахове видання

10. Плющ В.М., Терещенко О.В. Ефективність дистанційного навчання студентів у закладах вищої освіти. Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Техніка», Серія «Фізико-математичні науки»): журнал. 2022. № 5(5) 2022. С.163-174. ISSN 2786-6025 Online DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-5\(5\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-5(5)) <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/1601/1599> Фахове видання

11. 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) Фахове видання

12. Плющ В.М. Білінгвальне навчання при підготовці майбутніх учителів природничих дисциплін. Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». Вип. 198. РВВ ЦДПУ. Кропивницький, 2021. С. 51–55. Фахове видання

13. 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). Фахове видання

п.38.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1. Плющ В. М. Професійне самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін:

теоретичні і методичні основи: Монографія / В.М.Плющ. Кропивницький: ТОВ Поліграф-Сервір, 2019. 415 с

п.38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Подопригора 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) рівня вищої освіти / 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).);

2. Подопригора Н.В., Плющ В.М., Садовий М.І., Трифонова 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. Плющ В.М., Форостовська Т.О. Методика навчання хімії: методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 014 «Середня освіта (Природничі науки)», 014 «Середня освіта (Хімія)» та 014 «Середня освіта (Біологія)». Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 40 с.

4. Подопрігора Н.В., Плющ В.М., Форостовська Т.О. Методичний посібник «Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія та Біологія)». Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 58 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 27 січня 2021 року).;

5. Подопрігора Н.В., Плющ В.М., Методичний посібник «Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія та Біологія)». Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2023. 50 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 27 листопада 2023 року).

6. Плющ В.М. Навчально-методичний посібник «Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу «Методи синтезу та аналізу біологічно-активних речовин». Кропивницький: «Поліграфія», 2019. 50 с.

п.38. 5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня дисертація на здобуття наукового ступеня доктор педагогічних наук «Теоретичні і методичні основи

професійного самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін» зі спеціальності: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», 2020 рік

п.38.7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

1. Офіційний опонент дисертації Гончарука В. В. «Формування екологічної культури майбутніх учителів природничих спеціальностей у процесі професійної підготовки» на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (у спеціалізованій вченій раді Д70.052.05 Хмельницького національного університету 07.02.2019, рішення Атестаційної колегії МОН України від 23 квітня 2019 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 544 від 23.04.2019).

2. Офіційний опонент дисертації Мишак О. О. «Формування гуманістичної спрямованості у професійній підготовці майбутніх біотехнологів у вищих аграрних навчальних закладах» на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (у спеціалізованій вченій раді Д70.052.05 Хмельницького національного університету 16.05.2019, рішення Атестаційної колегії МОН України від 20 червня 2019 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 872 від 20.06.2019).

п.38.10 участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії”

участь в міжнародному проекті «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 столітті»/ «Transformation on

Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI, century», яке організоване Університетом імені Масарика, м. Брно, Чехія; за такими курсами:
Курс 1 «Внутрішня оцінка вищих навчальних закладів»/ «Quality in Higher Education» (22 жовтня – 15 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин);
Курс 2 «Підтримка науковців в університетах, особливо у сфері науки і досліджень, та підвищення їхньої академічної мобільності»/ «Support of Science and Research in Higher Education» (20 жовтня – 14 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин);
Курс 3 «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century»/ «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.» (6 – 29 квітня 2021 року, сертифікат на 40 годин);

п.38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій
1. Pliushch V.M., Tereshchenko O.V. Education as a necessary condition for achieving sustainable development. Monograph. Science and education for sustainable development Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, University of Technology, Katowice, 2022 p. 583-588 DOI:10.54264/M005 <http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/6ea021fc2983baf60afd42fd5d707a2.pdf> ISBN 978 – 83 – 963977 – 2 – 0 Закордонне видання
2. Pliushch V.M. Education quality as one of the factors in life quality. Improving living standards: current opportunities and limitations. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020; pp.81–90. ISBN 978-83-66567-21-4 Закордонне видання
3. Honcharuk V., Parakhnenko V., Pliushch

V., Honcharuk V., Sanivskyi O. Characteristics of the main components and criteria of the formation of the ecological culture of future science teachers. *Pedagogy and Education Management Review (PEMR)*. Issue 4(10), 2022. С.24-27
URL <https://doi.org/10.36690/2733-2039-2022-4-24>
Закордонне видання

4. Плющ В.М. Трансформація моделей дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2022: виклики і перспективи в умовах турбулентності світу: зб. матер. Міжнар. конф. Матеріали (м. Київ, 04 листопада 2022 р.)* Інститут педагогіки НАПН України, Київ, 2022.

5. Плющ В.М. Організація самостійної роботи майбутніх учителів природничих дисциплін в умовах дистанційного навчання. *Сучасні світові тенденції розвитку науки та інформаційних технологій: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 27–28 травня 2022 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. Одеса, 2022. С. 47–49.*

6. Плющ В.М. Трансформація моделей дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2022: виклики і перспективи в умовах турбулентності світу: зб. матер. Міжнар. конф. Матеріали (м. Київ, 04 листопада 2022 р.)* Інститут педагогіки НАПН України, Київ, 2022.

7. Плющ В.М. Проблема когнітивного навантаження студентів в умовах електронного навчання. *Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи: зб. матер. IV Міжнар.наук.-практ. конф. (м. Суми, 28 жовтня 2022 р.)*. Сум. Держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка, 2022 р.

1. 8. 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).

9 Плющ В.М.,
Вербовицька Н.В.
Формування навичок
самоосвітньої діяльності
учнів в курсі
природничих наук
старшої школи. Наукові
записки молодих учених.
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ ім В. Винниченка.
№ 8, 2021. Електронне
видання
<https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/1881/pdf>

10. Плющ В.М.,
Дудченко О.О. Методи
кількісного визначення
кофеїну: теоретичний
аспект. Наукові записки
молодих учених.
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ ім В. Винниченка.
№ 8, 2021.

<https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/issue/view/54/showToc>

11. Плющ В.М. Чинники
професійного
самовдосконалення
майбутніх учителів
природничих дисциплін.
Міжнародний науковий
журнал «ОСВІТА І
НАУКА». Мукачєво-
Ченстохова:РВВМДУ;
Гуманістично-
природничий
університет ім. Яна
Длугоша в місті
Ченстохові,
2019.Вип2(27), Ч.2.с.69-
75.

п.38.14 керівництво
студентом, який зайняв
призове місце на I або II
етапі Всеукраїнської
студентської олімпіади
(Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт)

Левша Л.І. Диплом III
ступеня , переможець II
туру Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт з галузі
знань, спеціальності
«Методика навчання
природничо-
математичних
дисциплін» (Методика
навчання природничих
наук)
Уманський державний
педагогічний університет
імені Павла Тичини, 21-
22 квітня 2021 року,
Умань.

п.38.15 керівництво
школярем, який зайняв
призове місце III-IV
етапу Всеукраїнських
учнівських олімпіад з
базових навчальних
предметів, II-III етапу
Всеукраїнських
конкурсів-захистів
науково-дослідницьких
робіт учнів - членів
Національного центру
“Мала академія наук
України”; участь у журі
III-IV етапу
Всеукраїнських
учнівських олімпіад з
базових навчальних

предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня); Член журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії (м. Кропивницький (Кіровоград), 2013–2018 рр.). (Наказ начальника управління освіти, науки, молоді та спорту Кіровоградської обласної державної адміністрації від 05 жовтня 2017 року № 780 "Про організацію та проведення I-III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів у 2017-2018 навчальному році та у жовтні 2018 року"; наказ директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації 01 жовтня 2021 року № 254-од «Про організацію та проведення I - III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів у 2021/2022 навчальному році та у жовтні 2022 року». Член журі обласного конкурсу «Педагогічний кейс уроків дистанційного навчання з предметів природничо-математичної підготовки у закладах професійної (професійно-технічної) освіти». (Наказ директора Департаменту освіти та науки Кіровоградської обласної ради ДА №82-03 від 17 березня 2021 року. Голова журі III (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад: 2022-2023 н.р. - Наказ директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації № 236-од від 22 грудня 2022 року ; 2023-2024 н.р. - Наказ директора департаменту освіти і науки військової адміністрації № 316-од від 11 грудня 2023 року Про організацію та проведення III (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад у 2023/2024 навчальному році

38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член Громадської організації «Інноваційні обрії України» з 28.12.2023 р. по 31.12.2024 р. (протокол № 46 від 28.12.2023 р.) довідка № 0000173/01-

21 від 28.12.2023 р.
Член методичного об'єднання вчителів природничих дисциплін Комунального закладу "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького" (більше 20 років).
38.20 досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).
Більше 20 років учитель хімії Комунального закладу "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького", спеціаліст вищої категорії

Підвищення кваліфікації:

1. Вища технічна школа в Катовіце (Республіка Польща) Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, м. Катовіце, Республіка Польща; науково-педагогічне стажування; тема: «Інновації в освіті. Інноваційні технології викладання фахових дисциплін» («Innovations in Education. Innovative Technologies for Teaching Professional Disciplines») , від 21.12.2020 р. (180 год.) Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування) #35/12/2020. Термін проходження стажування з 21 вересня 2020 року по 21 грудня 2020 року.
Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №12-ун 20.01.2021 р.
2. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія; за участю в міжнародному проєкті «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 столітті»/ «Transformation on Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI, century» за такими курсами:
2.1 Курс 1 «Внутрішня оцінка вищих навчальних закладів»/ «Quality in Higher Education»Quality in Higher Education» (22 жовтня – 15 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин); Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування).
2.2 Курс 2 «Підтримка науковців в університетах, особливо у сфері науки і досліджень, та підвищення їхньої академічної

мобільності»/ «Support of Science and Research in Higher Education» (20 жовтня – 14 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин). Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування). Термін проходження стажування з 22 жовтня 2020 року по 15 грудня 2020 року
Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №12–ун 20.01.2021 р.

4. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія, Certificate of participation for completing curs «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century»/ «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.»Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.» від 29.04.2021 р. (28 год.). Термін проходження стажування з 06 квітня 2021 року по 29 квітня 2021 року.
Звіт про проходження стажування затверджено наказом в.о.ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №77–ун 03.06.2021 р.

5. ТОВ «Академія цифрового розвитку»; тема підвищення кваліфікації (стажування) «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти» Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти». Сертифікат про успішне завершення курсу № 2GW-078 «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти». Термін проходження стажування з 04 жовтня 2021 року по 18 жовтня 2021 року.

6. ТОВ «Академія цифрового розвитку»; тема підвищення кваліфікації (стажування) Google Digital Tools for Education/Цифрові інструменти Google для освіти», що проходили у період з 05 вересня 2022 року по 18 вересня 2022 року (базовий рівень) Сертифікат про успішне завершення курсу

						<p>№GDTfE-02-04782 (30 годин) та з 19 вересня 2022 року по 25 вересня 2022 року (середній рівень) Сертифікат про успішне завершення курсу №GDTfE-02-C-02067 (15 годин) (Наказ про затвердження звіту «185-ун від 25.10.2022р.) 7. Macquarie University (Macquarie School of Education), Sydney, Australia, Coursera Online education: «The foundations of online teaching». Документ, що підтверджує підвищення кваліфікації (стажування): Course Certificate Jan 1, 2023 Verify at: https://coursera.org/verify/J5H3P4K6B9ES 8. Платформа PROMETEUS, тема: «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів». Сертифікат виданий 10.08.2023. Ідентифікаційний номер сертифікату 50e7d9bc6e954dab9b9792dd8153f624. Кількість годин - 60 годин (2 кредити ЄКТС). Автентичність цього сертифікату може бути перевірена за https://certs.prometheus.org.ua/cert/50e7d9bc6e954dab9b9792dd8153f624 9 Платформа PROMETEUS, тема «Цивільна оборона та захист у надзвичайних ситуаціях». Сертифікат виданий 09.08.2023. Ідентифікаційний номер сертифікату e0714e4c055a444bb1dded41428e1ce. Кількість годин - 30 годин (1 кредит ЄКТС). Автентичність цього сертифікату може бути перевірена за https://certs.prometheus.org.ua/cert/e0714e4c055a444bb1dded41428e1ce 10. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг та Як написати якісний звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми, надані СЕРТИФІКАТ Виданий 04.01.2023</p>	
5853	Нестеренко Тетяна Анатоліївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет української філології, іноземних мов та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ В.К.ВИННИЧЕНКА, рік	29	Українська мова та культура мовлення	Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. В. К. Винниченка, 1993 р. Спеціальність: Українська мова і література. Кваліфікація: Вчитель української мови і літератури.

закінчення: 1993,
спеціальність:
Українська мова
і література,
Диплом
кандидата наук
КН 014678,
виданий
15.05.1997,
Атестат доцента
02ДЦ 000057,
виданий
24.12.2003

Диплом кандидата
філологічних наук
10.02.01 –українська
мова
(КУ № 014678 від 15
травня 1997 р.)
Атестат доцента (02ДЦ
№ 000057 від 24.12.2003
р.)
П 38.1. Наявність не
менше п'яти наукових
публікацій у наукових
виданнях, включених до
переліку наукових
фахових видань України:
1) Нестеренко Т. А.
Умовний спосіб:
функційно-семантичний
аспект. Наукові записки.
Випуск 187. Серія:
Філологічні науки.
Кропивницький:
Видавництво «КОД»,
2020. С. 162–168.
2) Нестеренко Т. А.
Стилістика
кольороназви «жовтий»
та її відтінків (на
матеріалі оповідань
Надійки Гербіш).
Науковий вісник
Чернівецького
університету : зб. наук.
праць. Чернівці :
Чернівець. нац. ун-т ім.
Ю. Федьковича, 2020.
Вип. 823 : Германська
філологія. С. 172–178.
3) Нестеренко Т. А. До
проблеми творення й
уживання фемінітивів у
сучасному українському
дискурсі. Актуальні
питання гуманітарних
наук: міжвузівський
збірник наукових праць
молодих вчених
Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені Івана
Франка. Випуск 36.
Дрогобич, 2021. Том 2. С.
159–165.
4) Нестеренко Т. А.
Вставні конструкції як
стилістичний ресурс
вираження суб'єктивної
модальності в романі
Світлани Талан
«Розколоте небо».
Науковий вісник
Міжнародного
гуманітарного
університету. Сер.:
Філологія. 2023 № 59
Том 2. С. 138–141.
[http://www.vestnik-
philology.mgu.od.ua/archi
ve/v59/part_2](http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v59/part_2)
5) Нестеренко Т. А.
Дослідження
праслов'янських
фонетичних процесів на
матеріалі української і
польської мов. Наукові
записки. Серія:
Філологічні науки. №
207 (2023). С. 169–174.
6) Zinchenko, V.,
Udovychenko, L.,
Maksymenko, A.,
Gevorgian, K., Nesterenko,
T., & Honcharuk, V.
(2021). Aprendizaje
basado en proyectos en la
formación de futuros
filólogos. Revista De La
Universidad Del Zulia,

12(35), 134-147.
<https://doi.org/10.46925/rdluz.35.08>

7) Vydaichuk, T. ., Rusachenko, N. ., Lakhno, N. ., Moskalchuk, H. ., & Nesterenko, T. (2022). Using of the language factor in modern conflicts of various levels. *Revista Eduweb*, 16(3), 177–189. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.03.13>

8) Kurinna A., Ilichuk, L., Mamicheva, O., Nesterenko, T., Romanova, I., & Pinchuk, Y. (2022). Formation of Rhetorical Competence in University Applicants as a Necessary Factor for Successful Professional Activity. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 14(4), 230-242. <https://doi.org/10.18662/rem/14.4/639>

9) Olha Kyryliuk, Nataliia Shulska, Ruslana Zinchuk, Inna Demeshko, Tetiana Nesterenko, Hanna Volchanska, Natalya Fenko (2023). Toolkit for the formation of narrative strategies of the russianukrainian war (using the 2022–2023 media language as an example). *AD ALTA: journal of interdisciplinary research. special issue no.: 13/01/xxxiv. (volume 13, issue 1, special issue xxxiv.)*, p. 163–171. http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/130134/papers/A_24.pdf

П 38.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування.

1. Історичні засади вивчення слов'янських мов. Частина 1. Старослов'янська мова: навчально-методичний посібник. – Кропивницький : ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2019. – 144 с. – 250 с.

2. Нестеренко Т. А. Вступ до слов'янської філології : навчально-методичний посібник для студентів факультету філології та журналістики : навчально-методичний посібник. Кропивницький, 2021. 160 с.

3. Нестеренко Т. А. Українська мова в журналістській діяльності (Частина 2. Граматика) : навчальний посібник.

Кропивницький, 2023. 156 с. Протокол №3 від 17 травня 2023р.

П 38.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Нестеренко Т. А. Тенісні терміни та їхні ознаки. Improving the Life Quality: View of Scientists. Volume of Scientific Papers. The Academy of Management and Administration in Opole, 2019; ISBN 978-83946765-3-7 (electronic edition); pp. 660, illus., tabs., bibls. – С. 280–286.

2. Нестеренко Т. А. Динамічні процеси в українській тенісній термінології. Актуальні питання розвитку філологічних наук у XXI столітті : Міжнародна науково-практична конференція, м. Одеса, 27–28 березня 2020 року. Одеса : Південноукраїнська організація «Центр філологічних досліджень», 2020. С. 35–38.

3. Нестеренко Т. А. Формування лінгвістичних компетентностей на заняттях зі «Вступу до слов'янської філології». Наукові записки ЦДПУ. Серія: Філологічні науки. Кропивницький : КОД, 2021. Вип. 193. С. 418–422.

4. Нестеренко Т. А. Транспозиції способів і часових форм дієслова в українській мові. International scientific and practical conference “Philological sciences, intercultural communication and translation studies: an experience and challenges” conference proceeding, April 23-24, 2021. Vol.1. Czenstohowa : “Baltija Publishing”, 2021. P. 37-41.

5. Нестеренко Т. А. Оптагив у системі модальних значень. The 3 rd International scientific and practical conference – Topical issues of modern science, society and education|| (October 3-5, 20 21) SPC – Sciconf.com.ua||, Kharkiv, Ukraine. 2021. P. 821–827.

6. Нестеренко Т. А. Модальна й темпоральна транспозиція дієслівних форм. Збірник тез доповідей І Міжнародної науково-практичної конференції «Слово в сучасній науковій парадигмі:

євроінтеграційний контекст» (24-25 листопада 2022 р.). Кропивницький, 2022. С. 46–49.

7. Нестеренко Т. Єрофеева В. Фемінітиви: тенденції сучасного українського дискурсу. Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference, June 8-9, 2023. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, Philological sciences. S. 291-293

8. Нестеренко Т. А. Про деякі відмінності мовного коду українців і поляків. Слово в сучасній науковій парадигмі: євроінтеграційний контекст. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Кропивницьки, 2023. С. 191–196

П 38.14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою

Керівництво постійно діючим студентським гуртком «Актуальні проблеми функційної граматики»

Керівництво студенткою Череповою Наталією, яка посіла II місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузей і спеціальностей, 2020 рік.

П 38.20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).

Працює вчителем української мови та літератури КЗ "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького" (вища категорія).

Підвищення кваліфікації:

1. Криворізький державний педагогічний університет.

Строк стажування: з «10» лютого 2023 року до «10» травня 2023 року

Тема стажування: «Модернізація змісту й методів викладання дисциплін мовознавчого циклу у вищій школі» 180 годин (6 кредитів ЄКТС)

Довідка про стажування від Криворізького державного педагогічного університету №09-09 від 11 травня 2023 року. Затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В. Винниченка №104-ун від 05.06.2023 р.

						<p>2. Підвищення кваліфікації (міжнародне стажування) з 13 січня до 11 березня 2023 р. за Типовою індивідуальною програмою стажера в контексті X Міжнародної програми наукового стажування «Разом із Нобелівськими Лауреатами: Цінності, Досвід, Знання, Компетентності і Технології для Формування Успішної Особистості та Трансформації Оточуючого Світу» доцента кафедри української філології та журналістики Нестеренко Тетяни Анатоліївни (обсяг програми: 180 годин, 6 кредитів ECTS) відповідно до наказу ректора №57-ун від 29 березня 2023 р.</p> <p>3. Освітня програма підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних працівників закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти "ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ": сертифікат №GDTfE-06-П-02004 (15 год /0,5 кред.)</p>	
203078	Житков Олександр Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет історії, бізнес-освіти та права	<p>Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1983, спеціальність: історія, Диплом доктора наук ДД 008230, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук КД 050830, виданий 15.01.1992, Атестат доцента ДЦ 002075, виданий 26.06.1995</p>	36	Історія та культура України	<p>Одеський державний університет ім. І.І.Мечникова, 1983 р. Спеціальність: Історія та суспільство- знавство Кваліфікація: Історик, викладач історії та суспільство-знавства Кандидат історичних наук. (КВ № 762478 від 25.10. 1991 р.) 07.00.01 – історія України</p> <p>Доктор історичних наук. (ДД № 008230 від 05.03. 2019 р.)</p> <p>07.00.06 – Історіографія, джерелознавство та спеціальні історичні дисципліни</p> <p>Атестат доцента кафедри історії України (ДЦ АР № 002075 від 26.06.1995 р.) 38.1. Найвність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; 1. Історики про реалізацію аграрної політики Тимчасового уряду Росії в Наддніпрянщині (березень–жовтень 1917 року). Наукові записки.</p>

Серія: Історичні науки. – Випуск 25. – Кропивницький, 2019. – С. 376–393. (співавтор Мельничук К. С.)
2. Організація історичних досліджень у Зінов'євську в 20-х роках ХХ століття. Наукові записки. Серія: Історичні науки. – Випуск 25. – Кропивницький, 2019. – С. 414–431. (співавтор Мельничук К. С.)
3. Формування суспільно-політичних поглядів українського кооператора Миколи Левитського в період 1890-х – початку 1900-х років // Літопис Волині: всеукраїнський науковий часопис. – 2020. – № 22. – С. 25-30.
4. Житков, О., Житкова, О., & Чуйко, К. Історики діаспори про політику національних урядів доби української революції 1917–1921 років у сфері освіти, культури та духовного життя. Літопис Волині, (2022). (26), 109-113.
5. Yurii Mytrofanenko, Oleksandr Zhytkov, Nina Doroshchu. Socio-economic relations in Central Ukraine on the threshold of and during the Ukrainian revolution (1881–1922): the agrarian Question. Baltic Journal of Economic Studies Riga, 2023. Vol. 9 No. 3 (2023). S. 151–161.

38.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);

1. Житков О.А., Щербатюк В.М. (керівник авторського колективу) та ін. Історія держави і права зарубіжних країн. Київ: Видавництво «Фенікс», 2021. – 536 с.

2. Житков О.А., Ковальков О.Л., Чуйко К.В. Topical aspects of social science disciplines and innovative methods and technologies of their learning and teaching: scientific monograph. Topical aspects of social science disciplines and innovative methods and technologies of their learning and teaching: scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2023. P. 99 – 109 .

38.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних

(дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Реалізація земельної політики більшовиків в Єлисаветградському повіті Херсонської губернії (1919–1920 рр.) // Матеріали Міжнародної конференції «Південь України – етно-історичний, мовний, культурний та релігійний аспекти». – Одеса, 2019. – С. 189-198. (співавтор Пономаренко Л. В.)
2. Голодомор 1932–1933 років на Зінов'євщині: огляд краєзнавчих досліджень // Сумські історико-краєзнавчі студії. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. – Суми: ФОП Цьома С.П., 2020. – С. 62–68.
3. Історики про розвиток освіти на Єлисаветградщині доби Української революції 1917 – 1921 років // Південь України: Етноісторичний, мовний, культурний та релігійний виміри: збірка наукових праць. Вип. 8. / відп. ред. М.І. Михайлуца. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – С. 122–128. (співавтор Чуйко К.В.)
4. Житков О.А., Пономаренко Л.В. Естетичне виховання за Аристотелем. // Всеукраїнська науково-практична конференція «Теорія і практика естетичного виховання у закладах освіти» – Кропивницький, 21 травня, 2021 року. – Кропивницький, 2021. – С. 126–128.
5. Михайло Грушевський про українське селянство як опору розбудови «Нової України» у 1917 – 1918 роках. Суспільно-політичні процеси в Україні та світі: історія, проблеми, перспективи. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції. Суми, 29 квітня 2022 року. Суми: Сумський державний університет, 2022. С. 46–51.
6. Про поняттєво-категоріальний апарат курсу «Сучасний фаховий історіографічний дискурс». International scientific conference «The study of topical issues of modern society from the perspective of history, political science, sociology and philosophy» : conference proceedings

(August 30–31, 2022. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2022. S. 10–13.

7. Про особливості підготовки здобувачів освіти ступеня доктора філософії в умовах воєнного стану. Третій рівень освіти в Україні: особливості підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів у сучасних умовах війни : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 27 червня – 7 серпня 2022. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 133–136.

8. Історіографічний компонент історичного наукового дослідження. Scientific and pedagogical internship «The trajectory of professional education in the field of political, historical, philosophical, and sociological sciences. Wloclawek, the Republic of Poland June 27 – August 7, 2022. S. 21–27.

38.14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт) Робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, м. Кропивницький, квітень 2018–2020 р.

38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях
Член
Центральноукраїнського історичного товариства (членський квиток № 5 виданий 01.03.2019 р.)

Підвищення кваліфікації:
1. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Центр українсько-європейського наукового співробітництва. Тема стажування «Третій рівень освіти в Україні: особливості підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів у сучасних умовах війни». Навчальне навантаження: 180 годин – 6 кредитів ЕКТС. Термін навчання – 27.06.2022 – 07.08.2022 р. Сертифікат ADV-270582-VNU від 07.08.2022.

						2. Одеський національний університет імені І. І. Мечникова. Довідка про проходження стажування №02-01-1147 від 25.06.2019р. Тема стажування: «Актуальні проблеми дослідження та викладання історії та історіографії України, політична система України». Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В.Винниченка № 111-ун від 03.07.2019р	
200565	Фабрика Алла Анатоліївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет історії, бізнес-освіти та права	Диплом спеціаліста, МОСКОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М. В. ЛОМАНОВОСА, рік закінчення: 1993, спеціальність: Соціологія, Диплом кандидата наук ДК 026162, виданий 22.12.2014, Атестація доцента АД 005185, виданий 24.09.2020	23	Філософія	<p>Московський державний університет ім. М. В. Ломоносова, 1993 р. (ЦВ 482245 від 25.06.1993) Свідоцтво про визнання N – 1049-14 від 18.06.2014</p> <p>Спеціальність: Соціологія</p> <p>Кваліфікація: Соціолог, викладач соціології</p> <p>Кандидат соціологічних наук (КТ № 031633 від 23.05.1997)</p> <p>22.00.04 – соціальна структура, соціальні інститути і процеси</p> <p>Доцент кафедри філософії, політології та міжнародних відносин (АД № 005185 від 24.09.2020 р.)</p> <p>Базова освіта: Свідоцтво про визнання в Україні іноземного документу про освіту № N-1049-14 від 18.06.2014</p> <p>Нострифікація</p> <p>Науковий ступінь: Диплом кандидата соціологічних наук із спеціальності «Соціальні структури та соціальні відносини»</p> <p>Серія ДК № 026162; рішення Атестаційної колегії від 22.12.2014</p> <p>п. 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WebofScienceCoreCollecti on:</p> <p>1. Фабрика А. А. Культура як засіб досягнення цілей у міжнародній політиці: основні концепції / А. А. Фабрика // Гілея: науковий вісник. – К.: «Видавництво «Гілея», 2019. – Вип. 140 (1). Ч. 3. Політичні науки. – 91 с. (С. 55-59).</p> <p>2. Фабрика А. А. Американізація глобальної культури в контексті теорії міжнародних відносин / А. А. Фабрика // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. 1</p>

(29). – К.: НАУ, 2019. – 184 с. (С. 150-158).

3. Фабрика А. А. Формування політичної культури демократії в сучасній Україні: соціалізуючі можливості вищої освіти / А. А. Фабрика // Гілея: науковий вісник. – К.: «Видавництво «Гілея», 2020. – Вип. 155 (4). – 300 с. (С. 279-284). ISSN 2076-1554

4. Kharchenko J., Kharchenko S., Sidorkina O., Fabrika A., Rusul O. Sustainability of social being as an effect of transforming non-random events into constructive energy (synergetic and transcendent approaches) / Julia Kharchenko, Sergej Kharchenko, Olena Sidorkina, Alla Fabrika, and Oleg Rusul // E3S Web of Conferences, UESF-2019, Volume 258,07049 (2021) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125807049>.

5. Фабрика, А. (2022). Організація процесу етичного регулювання в законодавчому органі державної влади: досвід США. "Вісник НЮУ імені Ярослава Мудрого". Серія: Філософія, філософія права, політологія, соціологія, 4(55). <https://doi.org/10.21564/2663-5704-55.268549>.

Вісник Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого. Серія: філософія, філософія права, політологія, соціологія : зб. наук. пр. / редкол.: О. Г. Данильян (голова) та ін. – Харків : Право, 2022. – № 4 (55). – 168 с. С. 111-127.

п. 38.15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів

Підготовка учня 11 класу Громова М.В. - член Національного центру "Мала академія наук України", що зайняв призове місце II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту робіт у 2019 році (секція соціологія) тема роботи: "Етнонаціональні процеси в Криму наприкінці XX - початку XIX ст."

38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:

Науково-освітня ГО "Центр аналізу складних процесів і пошуку оптимальних рішень" / член

							Підвищення кваліфікації: Льотна академія Національного авіаційного університету (кафедра права та соціально-гуманітарних дисциплін). Тема підвищення кваліфікації «Прикладна етика та моральні виклики сучасності: теорія і практика» Сертифікат № 4-23 від 3.02 2023 р. 6 кредитів ЕКТС (180 год.)
204867	Аркушина Ганна Феліксівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1991, спеціальність: 2019 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 045057, виданий 18.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 032679, виданий 26.10.2012	28	Ботаніка	Одеський державний університет імені І.І.Мечникова, 1991 р.; спеціальність: Біологія кваліфікація: Біолог. Викладач біології та хімії Диплом кандидата біологічних наук 03.00.05 – ботаніка (ДК № 045057 від 18.02.2008 р.) Атестат доцента (12 ДЦ № 032679 від 26.10.2012 р.,) 38.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Маруха Т.В., Аркушина Г.Ф., Кривохижа Є.М. Актуальні проблеми збереження раритетного складника флори Полісся у зв'язку з військовими діями. Український журнал природничих наук. Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2023. Випуск 4. С.149-159 (фахове) 2. Аркушина Г.Ф., Найдюнова Г.Г Деякі особливості дистанційного навчання студентів при вивченні біологічних дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Центральнуукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2022. Випуск 207. С.75-79 (фахове) 3. Боброва М. С. , Аркушина Г. Ф. , Ворона С. О. Вплив гіпотермії на вміст супероксидного аніон-радикалу та ТБК-активних продуктів в запасаючій паренхімі істівних частин рослин // Природничий альманах (біологічні науки). Збірник наукових праць. Випуск 30. - Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2021. – С.22-30 (фахове) 4. Аркушина Г.Ф., Найдюнова Г.Г. Традиційні та новітні

форми організації лабораторних робіт в процесі підготовки вчителів природничих дисциплін // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 190 (2020). - Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. – С. 76-81 (ВАК фахове)

5. Аркушина Г.Ф., Найдьонова Г.Г. Методичні аспекти використання біорізноманіття Кіровоградщини в процесі підготовки вчителів природничих дисциплін // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 182 (2019). – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. – С.158-163 (ВАК фахове)

6. Аркушина Г.Ф. Збірник завдань та вправ для самостійної роботи студентів з ботаніки (частина 1. Анатомія і морфологія рослин) для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2023. – 62 с.

7. Аркушина Г.Ф. Лабораторний практикум з ботаніки. Частина 1. Анатомія та морфологія рослин. Для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2022. – 54 с.

38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до комплексної навчальної практики з ботаніки для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання
Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2020. – 32 с.

2. Аркушина Г.Ф. Курс лекцій з фізіології рослин для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання
Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2019. – 125 с.

3. Аркушина Г.Ф. Лабораторний практикум з ботаніки. Частина 1. Анатомія та морфологія рослин. Для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання. Навчально-методичний посібник. Кропивницький, 2022. – 54 с. Ум. друк 3,14

4. Аркушина Г.Ф. Збірник завдань та вправ для самостійної роботи студентів з ботаніки (частина 1. Анатомія і морфологія рослин) для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання). Навчально-методичний посібник. Кропивницький, 2022. – 63 с. Ум. друк 3,48

5. Аркушина Г.Ф. Збірник завдань та вправ для самостійної роботи студентів з ботаніки (частина 1. Анатомія і морфологія рослин) для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біологія», «Хімія» та «Природничі науки» денної та заочної (дистанційної) форми навчання. Навчально-методичні рекомендації
Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2023. – 62 с.
Ум. друк 3,72

6. Mariia Bobrova, Olena Holodaieva, Hanna Arkushyna, Olena Larycheva, Olha Tsviakh. The value of the prooxidant-antioxidant system in ensuring the immunity of plants / Revista de la Universidad del Zulia. – Ciencias

Exactas Naturales y de la Salud. – vol.11, Núm. 30 (2020). – p.237-266 (WOS) (Apo 11, № 30)

38.8. виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту) виконавець НДР на основі господарських договорів №81 від 1.12.2017; №1 від 28.03.2018 та 2019-1 від 15.04.2019 та №37 від 5.10. 2020 р про проведення наукових досліджень з метою обґрунтування доцільності заповідання територій; Договір № 210 від 27.07.2021р. з Державним підприємством «Чорноліське лісове господарство» «Наукове консультування, виявлення місць перебування (зростання) та проведення постійного спостереження (моніторингу) за станом популяцій рідкісних і таких, що знаходяться під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України»

38.11 наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою); НАН України, інститут ботаніки імені М.Г. Холодного (консультування відділу систематики та флористики судинних рослин, 2010-2020) Департамент екології та природних ресурсів (2017-2019) Довідка № 26-15/4181/0,26 від 13.11.2019р.

38.14. керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою Постійно діючий студентський ботанічний гурток (з 2021 року проблемна група)

38.15 участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого рівня) Голова журі III (обласного) етапу

						<p>Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології; (2013-2022 рр.). Голова журі ІІІ (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології (2013-2022 рр.). Голова журі обласного етапу конкурсу-захисту наукових робіт МАН (2009-2017); член журі (2020) 38.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член Українського ботанічного товариства з 1999 р</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Курси підвищення кваліфікації «Вдосконалення викладання біологічних дисциплін для студентів першого та другого освітніх рівнів (бакалавр, магістр) із застосуванням сучасних освітніх та наукових технологій» (180 годин, 6 кредитів ЄКТС)</p> <p>Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка №3-ун від 4.01.2023</p>	
84823	Капітан Тетяна Анатоліївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет української філології, іноземних мов та соціальних комунікацій	<p>Диплом спеціаліста, КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ В. ВИННИЧЕНКА, рік закінчення: 1994, спеціальність: Німецька та англійська мови, Диплом кандидата наук ДК 024634, виданий 30.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 023667, виданий 09.11.2010</p>	29	Іноземна мова за професійним спрямуванням	<p>Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, 1994 р. Спеціальність: Німецька та англійська мови. Кваліфікація: вчитель іноземних мов (КК № 018488 від 17.06.1994) Диплом кандидата філологічних наук: 10.01.02 – російська література (ДК № 024634 від 30 червня 2004 р.) Атестат доцента кафедри іноземної філології (атестат 12 ДЦ № 023667 від 09 листопада 2010 р.) 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus: 1. Svitlana I. Shandruk, Lina L. Smirnova, Natalia Yu. Cherednichenko, Liudmyla O. Lysenko, Tetyana A. Kapitan, Yaroslav A. Chernionkov, Ihor V. Spinul Future human development from the stand point of dominant philosophical concepts of the United States pedagogical</p>

education // ASTRA Salvensis, Supplement. No. 1, 2019. P. 323 – 333. (Scopus)

2. Капітан Т.А. Шляхи активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках німецької мови засобами гри // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Випуск 178. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. С. 108–112 (фахове видання України)

3. Капітан Т.А. Роль професійної компетентності в підготовці вчителя іноземної мови // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки Випуск 182. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. С. 78–81 (фахове видання України)

4. Капітан Т.А. Мовні ігри на уроках англійської мови Наукові записки Серія: Педагогічні науки Випуск 174 РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка м. Кропивницький 2019 – с.109–112 (фахове видання України)

5. Kapitan T. A. Using Multimedia Technologies in Foreign Language Lessons Наукові записки. – Серія: Педагогічні науки. Випуск 188 Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. – С.89-91 (фахове видання України)

6. Tetiana Leleka, Tetiana Kapitan The features of distance learning in higher education system Scientific Center of Innovative Researches OU. Pedagogy and Education Management Review. Issue 3 (1). 2021 p.18-26 (Google Scholar)

7. Капітан Т.А. Комунікативна спрямованість освітнього процесу в навчанні іноземних мов // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Випуск 192 Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. С.77-80 (фахове видання України)

8. Капітан Т.А. Використання інноваційних форм навчання на уроках англійської мови // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Випуск 194. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. С. 126-129 (фахове видання України)

9. Капітан Т.А. Використання методу

проектів у процесі формування іншомовної комунікативної компетентності студентів // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Випуск 199. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. С. 121-125. (фахове видання України)

10. Капітан Т.А. Сутність поняття професійної компетентності майбутнього вчителя іноземних мов // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Випуск 203. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 77-81. (фахове видання України)

11. Капітан Т.А. Методика формування вмінь самовдосконалення в майбутніх інформатиків засобами інформаційних технологій Наукові записки. – Серія: Педагогічні науки. Випуск 206 Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. – С. 141-146 (фахове видання України)

12. Капітан Т.А. Специфіка формування індивідуального стилю в професійній діяльності майбутніх учителів цифрової технології. Наукові записки. – Серія: Педагогічні науки. Випуск 207 Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2023. – С. 159-163 (фахове видання України)

38.2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1. Авторське право на твір Навчальний посібник «Німецька мова за професійним спрямуванням. Навчальний посібник для студентів I курсу факультету історії та права»; Капітан Тетяна Анатоліївна, Токарева Тетяна Станіславівна Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 88506 від 11.05.2019р.

2. Авторське право на твір Навчально-методичний посібник «Німецька мова за професійним спрямуванням для студентів I та II курсів психолого-педагогічного факультету»; Капітан Тетяна Анатоліївна,

Токарева Тетяна
Станіславівна Свідоцтво
про реєстрацію
авторського права на твір
№ 88324 від
08.05.2019р.
3. Авторське право на
твір Навчальний
посібник «Німецька
мова за професійним
спрямуванням» для
студентів I та II курсів
фізико-математичного
факультету»; Капітан
Тетяна Анатоліївна
Свідоцтво про
реєстрацію авторського
права на твір № 88322
від 08.05.2019р.
4. Авторське право на
твір Навчально-
методичний посібник
«Німецька мова за
професійним
спрямуванням для
студентів I та II курсів
природничо-
географічного
факультету»; Капітан
Тетяна Анатоліївна
Свідоцтво про
реєстрацію авторського
права на твір № 88326
від 08.05.2019р.
5. Авторське право на
твір Навчальний
посібник «Німецька
мова за професійним
спрямуванням» для
студентів I курсу
факультету фізичного
виховання»; Капітан
Тетяна Анатоліївна
Свідоцтво про
реєстрацію авторського
права на твір № 88507
від 11.05.2019 р.
6. Свідоцтво про
реєстрацію авторського
права на твір № 110140
Навчально-методичний
посібник «English for
students of computer and
IT-technologies». Автори
Капітан Т.А., Лелека Т.
О. Дата реєстрації 8
грудня 2021 р.
7. Свідоцтво про
реєстрацію авторського
права на твір № 110141
Навчально-методичний
посібник «Іноземна мова
(англійська) за
професійним
спрямуванням» для
студентів фізико-
математичного
факультету,
спеціальність 014
середня освіта (Фізика)
освітня програма
середня освіта (Фізика та
математика)». Автор
Капітан Т.А. Дата
реєстрації 8 грудня 2021
р.
38. з наявність виданого
підручника чинного
опосібника
(включаючи електронні)
або монографії
(загальним обсягом не
менше 5
авторських аркушів), в
тому числі видані у
співавторстві (обсягом не
менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора):

1. Шандрук С. І., Фока М. В., Габелко О. М., Капітан Т. А., Козій О. Б., Лисенко Л. О., Смірнова Л. Л., Черньонков Я. О. Англійська мова в професійній підготовці майбутніх учителів: монографія. Кропивницький: Ексклюзив-Систем, 2021. 210 с.

2. Капітан Т. А. Лелека Т. О. English for Students of Computer and IT-Technologies Іноземна мова за професійним спрямуванням (англійська) для студентів факультету математики, природничих наук та технологій Спеціальність Цифрові технології, Комп'ютерні науки Кропивницький: ФОП Піскова, 2021. 182 с.

3. В. П. Доусон, Т. А. Капітан. English as a Foreign Language for Mathematicians, Statisticians and Physicists. Посібник з курсу «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для студентів факультету математики, природничих наук та технологій. Кропивницький: ФОП Піскова М. А., 2022. 465 с.

38.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методи мето вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Методична розробка.Тестові завдання з німецької мови для студентів I курсу немовних факультетів Кропивницький: ФОП Піскова, 2019. 55 с.

2. Навчально-методичний посібник Іноземна мова за професійним спрямуванням (англійська) для студентів фізико-математичного факультету спеціальність Фізика (математика) Кропивницький: ФОП Піскова, 2021.113 с.

38.12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих)б та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики

загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Капітан Т. А. Специфіка методики використання музики у процесі навчання іноземній мові Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Іноземна мова у професійній підготовці спеціалістів: Проблеми та стратегії» Кропивницький 2019 – с. 159-163
2. Капітан Т. А. Використання методу проєктів під час вивчення англійської мови. Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Іноземна мова у професійній підготовці спеціалістів: Проблеми та стратегії» Кропивницький 2021 – с. 133-136
3. Капітан Т. А. Формування цифрової компетентності в майбутніх учителів цифрових технологій Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Іноземна мова у професійній підготовці спеціалістів: Проблеми та стратегії» Кропивницький 2022 – с. 173-176
4. Капітан Т. А. Сучасні засоби фахової підготовки вчителя іноземних мов. І Міжнародній науково-практичній конференції «Слово в сучасній науковій парадигмі: євроінтеграційний контекст», Кропивницький 24-25 листопада 2022 року ЦДПУ імені В. Винниченка – с.151-154

6) 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:
Член Асоціації Українських Германістів, посвідчення № 448.

Підвищення кваліфікації:

1. Центральнуукраїнський національний технічний університет. Тема стажування: «Лінгводидактичні аспекти викладання іноземної мови за професійним спрямуванням». Термін стажування з 20 лютого по 31 березня 2023 року (180 годин/6 кредитів ЄКТС). Звіт про стажування затверджено наказом ректора ІЦДУ № 88-ун від 12.05.2023 р.
2. ТОВ «Академія цифрового розвитку». Свідоцтво про підвищення кваліфікації № GDTfE-06-Б-03755 від 15.01.2023 р. (базовий

						рівень), № GDTFE-06-C-00693 від 22.01.2023 р. (середній рівень). Тема стажування: Цифрові інструменти Google для освіти. Термін стажування з 03 січня по 22 січня 2023 року (45 годин / 1,5 кредити ECTS). Звіт про стажування затверджено наказом ректора ЦДУ № 43-ун від 09.03.2023 р.	
190189	Резіна Ольга Василівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені О.С. Пушкіна, рік закінчення: 1989, спеціальність: Математика і фізика, Диплом кандидата наук ДК 035016, виданий 08.06.2006, Атестація доцента 12ДЦ 043143, виданий 30.06.2015	23	Інформаційно-комунікаційні технології	Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. О.С.Пушкіна, 1989. Спеціальність: математика і фізика. Кваліфікація: вчитель математики і фізики Диплом кандидата педагогічних наук (ДК №035016 від 08.06.2006 р.) 13.00.02 – теорія та методика навчання інформатики Атестація доцента (12ДЦ № 043143 від 30.06.2015 р.) п. 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Садовий М.І., Резіна О.В., Трифонова О.М. Використання комп'ютерної графіки під час навчання фізики і технічних дисциплін в педагогічних університетах // Інформаційні технології і засоби навчання. – Том 80, №6 (2020). – С. 188–206. (Web of Science) 2. Резіна О. В. Методичні аспекти навчання студентів створенню цифрових частотних словників // Інформаційні технології і засоби навчання. – Том 72, №4 (2019). – С. 214–225. (0,8 д.а.) (Web of Science) 3. Riezina, O., Puzikova, A., & Kotyak, V. The experience of thesis writing in terms of the methodological students' digital competence development // Educational Dimension. (2022). https://doi.org/10.31812/educdim.4715 4. Лупан І.В., Резіна О.В. Методика навчання інформатики у дистанційному режимі // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. / Головний редактор Величко С.П. та ін. – Випуск 15. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2021 – С.8-17. 5. Болілий В.О., Матяш

В.В., Резіна О.В.
Організація тренінгу з вивчення методів та засобів дистанційного навчання для викладачів університету // Інформаційні технології в освіті. 2020. №42. С. 7-19. (0,96 / 0,32 д.а.)
6. Садовий М.І., Резіна О.В., Трифонова О.М. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій при розв'язуванні фізико-технічних задач // Наукові записки. – Випуск 183. – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВВ КДПУ ім.В.Винниченка, 2019 – С.126-136.
7. Резіна О. В., Косюк Р. М. Технології створення програми перевірки орфографії // Інформаційні технології в освіті. 2019. №2(39). С. 73-83. (0,9 д.а.)
п. 38.2. наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:
1. А.с. на літературний твір наукового характеру «Програмування для лінгвістів» / Рамський Ю.С., Резіна О.В. - №116671; зареєстр.02.03.2023
2. А.с. на літературний твір наукового характеру «Методичні вказівки і завдання до лабораторних робіт з курсу інформатики. Частина 2. Основи web-розробки: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика)» / Присяжнюк О.В., Резіна О.В. - №116857; зареєстр.07.03.2023
3. А.с. на літературний твір наукового характеру «Програмування мовою Python. Динамічний підхід» / Резіна О.В., Дроговоз Н.А. - №113665; зареєстр.07.07.2022
4. А.с. на літературний твір наукового характеру «Програмування мовою Python. Структурний підхід» / Резіна О.В., Дроговоз Н.А. - №113664; зареєстр.07.07.2022
5. А.с. на літературний твір наукового характеру «Програмування мовою Python. Об'єктивний підхід» / Резіна О.В., Дроговоз Н.А. - №113663; зареєстр.07.07.2022
п. 38.3. Наявність

виданого підручника чи навчального посібника або монографії:

1. Садовий М. І., Подопрігора Н. В., Резіна О. В., Трифонова О. М., Хомутенко М. В. Хмаро зорієнтовані освітні середовища навчання інформатики та фізики : колективна монографія / За наук. ред. М.І. Садового; Міністерство освіти і науки України ; Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. – 373 с. (1,4 / 2,0,2д.а.) Рекомендовано до друку Вченою Радою Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 11 від 31 травня 2021 р.)

2. Рамський Ю.С., Резіна О. В. Програмування для лінгвістів: Навч. посіб. – Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем», 2020. – 158 с. (4,75 / 2,4 д.а.) Рекомендовано до друку Вченою Радою Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (протокол № 4 від 22 жовтня 2020 р.)

п. 38.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

1. Резіна О. В., Дроговоз Н.А. Програмування мовою Python. Динамічний підхід: навчально-методичний посібник. – Кропивницький, 2022. – 98 с. Рекомендовано рішенням Методичної ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 2 від 8 червня 2022 року) (4,08 д.а.)

2. Присяжнюк О.В., Резіна О. В. Методичні вказівки і завдання до лабораторних робіт з курсу інформатики. Частина 2: Навч.-метод. посіб. – Кропивницький: ЦДПУ імені В. Винниченка, 2021. – 42 с. Рекомендовано рішенням Методичної ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 2 від 27 січня 2021 року) (2 д.а.)

3.Резіна О. В., Дроговоз Н.А. Програмування мовою Python. Об'єктний підхід: навчально-методичний посібник. – Кропивницький, 2021. – 144 с. Рекомендовано рішенням Методичної ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 6 від 16 червня 2021 року) (5,85 д.а.)

4.Резіна О. В., Дроговоз Н.А. Програмування мовою Python. Структурний підхід: навчально-методичний посібник. – Кропивницький, 2020. – 140 с. Рекомендовано рішенням Методичної ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 3 від 25 березня 2020 року) (5,85 д.а.)

п. 38.12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1. Резіна Ольга, Ярова Лариса. Застосування моделі UTAUT для визначення прийняття студентами цифрової технології // Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: збірник матеріалів XVI-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 20 листопада – 14 грудня 2023 року / Відп. ред. М. І. Садовий. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2023. С. 48-50.

2. Резіна О. В., Ярова Л. О. Досвід впровадження інструментів аналізу тональності тексту в процес підготовки фахівців із прикладної лінгвістики та перекладу // Наука та освіта в умовах викликів сьогодення : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (Чернігів, 16 грудня 2023 р). Research Europe, 2023. С. 65-68 <https://researcheurope.org/product/book-36>

3. Резіна О.В., Шлянчак С.О., Кнідзе М.І. Навчання створенню

інтерактивних вебсторінок із використанням методів масивів мови javascript та студентських мініпроектів // Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти. – № 1 (2023), с. 35-40. <https://journals.cusu.in.ua/index.php/pmtp>

4. Резіна О.В. Інтеграція інструментів аналізу тональності тексту в процес підготовки фахівців із прикладної лінгвістики та комп'ютерних наук // Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 29 червня 2023 року м. Київ. Упорядник: Твердохліб І.А. – Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. – С. 58-59 <https://conf-itr.udu.edu.ua/>

5. Резіна О.В., Шлянчак С.О. Досвід створення освітньої програми підготовки майбутніх учителів інформатики //Проектування та реалізація освітніх програм за спеціальністю 014 «Середня освіта» : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 31 жовтня – 11 грудня 2022 року. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – С. 135-139.

6. Івашенко Р., Резіна О. Аналіз тональності та об'єктивності тексту засобами мови програмування Python // Наукові записки молодих учених. – №4 (2022). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/1938>

7. Пузікова А.В., Резіна О.В. Досвід написання кваліфікаційних робіт з точки зору формування цифрової компетентності студентів // Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 11-12 листопада, 2021). – С.37-40. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/media/arhive/23.11.2021_porFfc7.pdf

8. Лупан І.В., Резіна О.В. Методика навчання інформатики у дистанційному режимі // Засоби і технології сучасного навчального середовища : Матеріали XVII (XXVII) міжнародної науково-практичної конференції, м. Кропивницький, 25 червня 2021 року. / Відповідальний редактор: С.П.Величко – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. – С.71-72.

9. Резіна О.В. Створення інтерактивного веб-додатка як засіб підготовки студентів до міжкультурної онлайн-комунікації // Міжкультурна комунікація і перекладознавство: точки дотику та перспективи розвитку : матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: п. 38.19. Участь у професійних об'єднаннях Центр українсько-європейського наукового співробітництва, свідоцтво №1231272

Підвищення кваліфікації:
1. Рівненський державний гуманітарний університет. Тема підвищення кваліфікації (стажування) «Підготовка фахівців галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану» 21 лютого 2023 року – 22 лютого 2023 року. Сертифікат № 2023-058 від 22.02.2023 р. 15 год. – 0,5 кредита ЄКТС). Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка № 107-УН від 08.06.2023 р

2. Організоване Центром українсько-європейського наукового співробітництва Підвищення кваліфікації (стажування) на тему ««Проектування та реалізація освітніх програм за спеціальністю 014 «Середня освіта»» з 31.10.2022 р. по 11.12.2022 р. Сертифікат №ADV-311053 від 11.12.2022 р. 180 год. – 6 кредитів ЄКТС. Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ректора Центральноукраїнського

						<p>державного університету імені Володимира Винниченка № 28-УН від 16.02.2023 р.</p> <p>3. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Кафедра інформаційних технологій та програмування Тема стажування "Інформатика. Методика навчання інформатики" З 08.04 по 10.05.2019 Довідка про проходження стажування № 126 від 17.05.2019. Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка № 91-ун від 30.05.2019</p>	
205846	Рябовол Лілія Тарасівна	професор, Сумісництво	Факультет історії, бізнес-освіти та права	<p>Диплом спеціаліста, КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.С. ПУШКІНА, рік закінчення: 1991, спеціальність: Історія та іноземна мова, Диплом спеціаліста, КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ, рік закінчення: 2004, спеціальність: Правознавство, Диплом доктора наук ДД 005271, виданий 25.02.2016, Диплом кандидата наук ДК 012395, виданий 11.11.2001, Атестація доцента 02ДЦ 001152, виданий 28.04.2004, Атестація професора АП 000541, виданий 23.10.2018</p>	32	Права людини та громадянське суспільство в Україні	<p>Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. О. С. Пушкіна, 1991 р. (ПВ № 627301 від 21.06.1991 р.) Спеціальність: історія та іноземна мова Кваліфікація: вчитель історії та іноземної мови Київський юридичний інститут МВС України, 2004 р. (МВ №10503257 від 23.04.2004 р.) Спеціальність: правознавство Кваліфікація: юрист Диплом доктор а педагогічних наук 13.00.02 – теорія та методика навчання (ДД № 005271 від 25.02.2016 р.) Атестація професора а (АП № 000541 від 23.10.2018 р.) 38.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1.Volik, Vyacheslav V., Diachenko, S., Sokorynskyi, Iur., Yemelyanov, V., Ryabovol, L. (2019). Patent Trolling as Problem of Intellectual Property Rights. Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues. Volume 22, Special Issue 2. (Scopus). URL: http://surl.li/cbzey 2. Riabovol L., Harust Yur, Dzafarova Ol., Sobol Yev. Students' scientific activity as a component of the lawyers' professional training. ASIA LIFE SCIENCES The Asian International Journal of Life Sciences. 2019 (28 December). Sup. 21. № 2. P. 21-43. URL: http://surl.li/crvid</p>

(Scopus)
3. Ryabovol, L. (2020). Explanation of Paradigm Methodology of Specialists in Higher Education System Vocational Training. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 12(1Sup1), 267-292. (Web of Sciences).
<https://doi.org/10.18662/rem/12.1sup1/235>
4. Рябовол Л. Т. Наукова діяльність студентів-правників як науково-методична проблема. Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки. 2019. № 1(32). С. 77-82.
<https://doi.org/10.26661/2522-4360-2019-1-32-14>
5. Рябовол Л. Т. Проблематика інституту омбудсмена у зарубіжних країнах: стан наукових пошуків. Держава та регіони. Серія: Право. 2019. № 3(65). С. 43-48. I
<https://doi.org/10.32840/1813-338X-2019-3-7>
6. Рябовол Л. Т. Громадянське суспільство як наукова категорія та предмет правових досліджень. Наукові записки. Серія : Право. 2020. Вип. 9. С. 4-8.
<https://doi.org/10.36550/2522-9230-2020-1-9-4-8>
7. Рябовол Л. Т. Розвиток креативності у старшокласників у процесі навчання суспільствознавчих предметів. Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки. Збірник наукових праць. 2020. Вип. 8. С. 112-118.
8. Рябовол Л. Т. Міжнародні акти як складник системи антидискримінаційного законодавства України. Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 7. С. 38-42.
<https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-7/8>
9. Рябовол Л. Т. Право на звернення: закріплення в міжнародних і національних актах та наукові підходи до визначення сутності. «Law. State. Technology». 2021. № 3. С. 31-37.
<https://doi.org/10.32782/LST/2021-3-5>
10. Рябовол Л. Т. Європейські стандарти навчання суспільствознавчих предметів для України. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2022. Спецвипуск з Євроінтеграції. Т. 2. С. 101-106.

<https://doi.org/10.31392/npu.nc.series5.2022.spec.2.19>
11. Рябовол Л. Т. Питання захисту прав дітей в умовах збройних конфліктів у документах Ради Європи. Актуальні проблеми правознавства. 2022. № 3. С. 69-75.
<https://doi.org/10.35774/app2022.03.069>

38.2. наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1. Рябовол Л. Т. Конституційне право України. У визначеннях, таблицях і схемах (частина перша) : навчальний посібник. Свідоцтво про реєстрація авторського права на твір №84656. Дата реєстрації: 10.01.2019 р.
2. Рябовол Л. Т. Конституційне право України. У визначеннях, таблицях і схемах (частина друга) : навчальний посібник. Свідоцтво про реєстрація авторського права на твір №84652. Дата реєстрації: 21.01.2019 р.
3. Рябовол Л. Т. Збірник тестових завдань до курсу «Конституційне право України» : навчально-методичний посібник. Свідоцтво про реєстрація авторського права на твір №84653. Дата реєстрації: 21.01.2019 р.

4. Рябовол Л. Т. Методологія та організація наукових досліджень : збірник тестових завдань [для студентів за спеціальністю – 081 Право]. Кропивницький, 2019. 90 с. Свідоцтво про реєстрація авторського права на твір №90768. Дата реєстрації: 15.07.2019 р.

5. Рябовол Л. Т. Програма атестації з Методики навчання правознавства для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальність 014 Середня освіта, предметна спеціальність 014.03 Середня освіта. Історія, спеціалізація Правознавство : навчально-методичне видання. Кропивницький, ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. 27 с. Свідоцтво № 113177. Дата реєстрації: 03.06.2022 р.

38.3. наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві

(обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1. Рябовол Л. Т. Правовий статус освітнього омбудсмена в Україні. Modern achievements of EU countries and Ukraine in the area of law : Collective monograph. Riga : Izdevniecība "Baltija Publishing", 2020. Р. 1. С. 517-533. URL: <http://surl.li/cpetg>
2. Рябовол Л. Т. Компетентнісний потенціал суспільствознавчих предметів (за ключовими компетентностями). New impetus for the advancement of pedagogical and psychological sciences in Ukraine and EU countries: research matters : Collective monograph. Vol. 2. Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2021. С. 150-167. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-032-2-34>
3. Рябовол Л. Т. Система антидискримінаційного законодавства України / Проблеми публічного та приватного права : колективна монографія. Львів-Торунь : Ліга-Прес, 2021. С. 216-244.
4. Рябовол Л. Т. Акти Організації Об'єднаних Націй та Ради Європи про забезпечення права на освіту в умовах збройних конфліктів: стан імплементації у вітчизняне законодавство / Російсько-українська війна 2014-2022: історичні, політичні, культурно-освітні, релігійні, економічні та юридичні аспекти: колективна монографія (Collective monograph). (The Russian-Ukrainian war (2014–2022): historical, political, cultural-educational, religious, economic, and legal aspects : Scientific monograph). Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2022. С. 1274-1281. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-223-4-160>

38.4. наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Рябовол Л. Т. Методологія та організація наукових досліджень : збірник тестових завдань [для студентів за спеціальністю – 081 Право]. Кропивницький, 2019. 90 с.

2. Рябовол Л. Т. Програма державного кваліфікаційного екзамену з правознавства для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність 014 Середня освіта, предметна спеціалізація 014.03 Середня освіта (Історія), додаткова спеціалізація Правознавство. Кропивницький; ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. 30 с.

3. Рябовол Л.Т. Програма атестації з дисципліни «Методика навчання правознавства» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальність 014 Середня освіта, предметна спеціальність 014.03 Середня освіта. Історія, спеціалізація Правознавство : навчально-методичне видання. Кропивницький, ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. 21 с.

4. Наявність електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів:
<https://classroom.google.com/c/NDU4MTExMDYyNjEz> ;
<https://classroom.google.com/c/Mzk3MDAxMDA2Mk1> ;
<https://classroom.google.com/c/Mzk2OTk1MjE1MTAw>

38.7. участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

1. Член разової спеціалізованої вченої ради Д 47.053.01 у Рівненському державному гуманітарному університеті (наказ МОН України від 24.09.2020 № 1188).

2. Член разової спеціалізованої вченої ради Д 64.053.032 у Харківському національному педагогічному університеті ім. Г. С. Сковороди (наказ МОН України від 13.04.2021 № 414).

Офіційне опонування

кандидатських дисертацій:

1. На здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук – Бондар І. В. «Формування креативності старшокласників у процесі вивчення всесвітньої історії» (28.04.2021).

2. На здобуття наукового ступеня доктора філософії у галузі знань Освіта/Педагогіка – Загребельний О. В. «Формування готовності майбутніх офіцерів до професійної самореалізації в роботі з особовим складом у вищих навчальних закладах зі специфічними умовами навчання» (28.05.2021).

38.8. виконання функцій (повноважень, обов'язків) головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України:

Науковий редактор Наукового вісника «Наукові записки. Серія: Право». ЦДПУ ім. В. Винниченка. (фахове видання з юридичних наук, Категорія «Б»). Член редколегії Наукових записок ЦДПУ ім. В. Винниченка. Серія: Педагогічні науки (фахове видання України з пед. наук, Категорія «Б»).

38.9. робота у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або трьох експертних комісій МОН/заяченого Агентства:

Член галузевої експертної ради Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти у галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» з 01.10.2019 по 01.07.2020. <http://surl.li/xrpi>

Член галузевої експертної ради Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти у галузі знань «01 Освіта» з 15.12.2020. <http://surl.li/xrnm>

Участь в акредитаційних експертизах (накази НАЗЯВО: № 175-Е від 20.11.2019 р.; № 755-Е від 02.06.2020 р.; № 925-Е від 12.05.2020 р.; № 1134-Е від 27.08.2020 р.; № 1546-Е від 15.10.2020 р.; № 475-Е від 04.03.2021 р.; № 824-Е від 12.04.2021 р.; № 1621-Е від 21.09.2021; № 1903-Е від 08.12.2021, №

2-Е від 04.01.2022).

38.11. наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою): 3 01.04.2019 року по теперішній час здійснює безоплатне наукове консультування з питань організації та проведення наукових досліджень в Кіровоградському науково-дослідному експертно-криміналістичному центрі МВС України.

38.12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Рябовол Л. Т. Академічна доброчесність як явище в освітньому просторі України та засіб підвищення якості освіти. «Забезпечення якості вищої освіти» : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції (Одеса, 10-12 квітня 2019 р.), Одеса, 2019. С. 64-67.
2. Рябовол Л. Т. Державно-громадська модель управління освітою: закріплення у вітчизняному законодавстві. Правові засади організації та здійснення публічної влади : III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція (Хмельницький, 28 лютого – 02 березня 2020 р.), Хмельницький 2020. С. 349-353.
3. Рябовол Л. Т., Тимофієнко О. А. Правопросвітництво як напрям діяльності системи безоплатної правової допомоги. Теорія та методика навчання суспільних дисциплін. 2020. № 8 (1). С. 153-157. (Доповідь (он-лайн) VII Всеукр. наук.-практ. конф. «Актуальні питання методики викладання суспільних та гуманітарних дисциплін в умовах розбудови сучасної школи», 25.03.2020 р., м. Суми (СумДПУ імені А. С. Макаренка)) (Сертифікат).
4. Рябовол Л. Т. Соціальна політика в Україні: конституційно-правові засади, сутність, напрями : «Актуальні правові та гуманітарно-економічні проблеми в

період реформування демократичного суспільства» : ІХ Всеукраїнська науково-практична конференція (5-6 лютого, 2021, м. Кропивницький). Кропивницький, 2021. С.154-157.

5. Рябовол Л. Т. Організація прокуратури в країнах ЄС: досвід для України. «Гармонізація законодавства України з правом Європейського Союзу»: Матеріали Всеукраїнської наукової конференції (Хмельницький, 17 квітня). Хмельницький, 2021. С. 176-180.

6. Рябовол Л. Т. Питання створення безпечного шкільного середовища в умовах збройних конфліктів у резолюціях ООН. Актуальні проблеми національного законодавства : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (Кропивницький, 27 квітня 2022). Частина 1. Кропивницький, 2022. С. 135-138.

38.13. проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік: З 2022-2023 навчального року – дисципліна «Стандарти професійної діяльності правника» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, ОПП «Право».

38.14. керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою: Науковий керівник навчально-наукової лабораторії суспільствознавчої освіти факультету історії, бізнес-освіти та права ЦДПУ ім. В. Винниченка (з 2017 р).

38.15. участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів: Член журі олімпіади з правознавства (Додаток 21 до наказу директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації 01 жовтня 2021 року № 254-од «Про організацію та проведення I-III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів у 2021/2022 навчальному році та у жовтні 2022 року) (nakaz_oda_2021.10.01_254-od.pdf (koipro.kg.ua))

38.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних

						та/або громадських об'єднаннях: Дійсний член наукової організації «Центр українсько-європейського наукового співробітництва» (громадська організація). Підвищення кваліфікації: Всеукраїнське підвищення кваліфікації за програмою «Проектування та реалізація освітніх програм за спеціальністю 014 Середня освіта». Період з «31» жовтня 2022 року по «11» грудня 2022 року в обсязі 6 кредитів ECTS (180 годин). Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ADV-311001-PSI від 11.12.2022	
174087	Лисенко Людмила Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет української філології, іноземних мов та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. ВИННИЧЕНКА, рік закінчення: 2000, спеціальність: Англійська та німецька мови, Диплом кандидата наук ДК 051416, виданий 28.04.2009, Атестація доцента 12ДЦ 032684, виданий 26.10.2012	19	Іноземна мова	Кіровоградський державний педагогічний університет ім. Володимира Винниченка (КС 13340246 16 червня 2000 р.) Спеціальність: Англійська та німецька мови. Кваліфікація: вчитель англійської та німецької мов Диплом кандидата педагогічних наук 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки (диплом ДК №051416, 28 квітня 2009 р.) Атестація доцента (№12ДЦ № 032684 від 26 жовтня 2012р.) 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WebofScienceCoreCollection 1. Svitlana I. Shandruk, Lina L. Smirnova, Natalia Yu. Cherednichenko, Liudmyla O. Lysenko, Tetyana A. Kapitan, Yaroslav A. Chernionkov, Ihor V. Spinul. Future human development from the standpoint of dominant philosophical concepts of the United States pedagogical education // ASTRA Salvensis, Supplement No. 1, 2019. – P. 323 – 333. https://astrasalvensis.eu/blog/mdocs-posts/24-svitlana-i-shandruk-lina-l-smirnova-natalia-yu-cherednichenko-liudmyla-o-lysenko-tetyana-a-kapitan-future-human-development-from-the-standpoint-of-dominant-philosophical-concepts/ (ISSN-E: 2393-4727 ~ ISSN-L: 2344-

1887) (1.д.а.)
(Міжнародна науково-метрична база Scopus)

2. Modern Technologies As An Effective Tool In Language Learning. Наукові записки. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2018. – 0,5 д.а. Випуск 167. – Серія : Педагогічні науки. – С. 57–61. (0,5 д.а.) (Copernicus, Google Scholar).

3. Developing the Technologies of Classroom Activities: New Technological And Psychological Challenges. Наукові записки. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2018. – 0,5 д.а. Випуск 168. – Серія : Педагогічні науки. – С. 58–62. (0,5 д.а.) (Copernicus, Google Scholar).

4. Лінгвокультурологічний аспект вивчення фразеологізмів української та англійської мов. Наукові записки. – Випуск. – Серія: Філологічні науки (мовознавство): У 2 ч. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. – 0,5 д.а. (фахове видання).

5. Teaching Spelling Techniques As An Efficient Tool In Language Learning. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. – Випуск 174. – Серія : Педагогічні науки. – С. 142-145. (0,5 д.а.) (Copernicus, Google Scholar).

6. Використання ІТ-технологій при вивченні англійської мови за професійним спрямуванням. Наукові записки. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. – 0,5 д.а. Випуск 178. – Серія : Педагогічні науки. – С. 125-128. (Copernicus, Google Scholar).

7. Developing New Approaches For Improving Classroom Activities. Наукові записки. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. – 0,5 д.а. Випуск 189. – Серія : Педагогічні науки. – С. 139-142. (Copernicus, Google Scholar).

8. Advancing The Effective Principles Of Interactive Language Teaching. Pedagogy and Education Management Review. – Tallinn, Estonia: Scientific Centre of Innovative Researches OU, 2021. – 0,5 д.а. Випуск 1(3). – С. 74-80. (e-ISSN 2733-2039 Crossref (DOI:

10.36690, Google Scholar, PKP-Index, Open AIRE).

9. Медіатехнології як сучасні технології вивчення іноземної мови майбутніми вчителями. Наукові записки. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. – 0,5 д.а. Випуск 196. – Серія : Педагогічні науки. – С.191-196. (Copernicus, Google Scholar).

10. Advancing Digital Technologies as a Learning Tool of Language Teaching. Наукові записки. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. – 0,5 д.а. Випуск 204. – Серія : Педагогічні науки. – С. (Copernicus, Google Scholar).

п. 38.2 наявність одного патенту на винахід або патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір

1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89049 від 29.05.2019. Наукова стаття «Developing The Technologies of Classroom Activities: New Technological and Psychological Challenges»; автор – Лисенко Людмила Олександрівна;

2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89047 від 29.05.2019. Наукова стаття «Basic Principles of Interactive Language Teaching»; автор – Лисенко Людмила Олександрівна;

3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89045 від 29.05.2019. Наукова стаття «Особливості укладання анотацій англійською мовою до статей гуманітарного спрямування»; автор – Лисенко Людмила Олександрівна;

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 88582 від 15.05.2019. Наукова стаття «Teaching Spelling Techniques As An Efficient Tool In Language Learning»; автор – Лисенко Людмила Олександрівна;

5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89156 від 31.05.2019. Дисертація «Становлення і розвиток експериментальної педагогіки в розвинутих

країнах Заходу та США кін. XIX – поч. XXст.»;
автор –Лисенко Людмила Олександрівна;

п. 38.3 наявність виданого підручника/навчального опосібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора); Шандрук С. І., Фока М. В., Габелко О. М., Капітан Т. А., Козій О. Б., Лисенко Л. О., Смірнова Л. Л., Черньонков Я. О. Англійська мова в професійній підготовці майбутніх учителів: монографія. Кропивницький: Ексклюзив-Систем, 2021. 210 с. (8,9 д.а) (Лисенко Л. О. 1.5 д. а.)

п. 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;
1. Liudmyla Lysenko «Individual Reading» у двох частинах для студентів III курсу факультету філології та журналістики. – Кропивницький, 2020. – 7,8 д.а. (методичні рекомендації). (Витяг з протоколу № 1 засідання методичної ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка від 28 серпня 2020 року).
2. Liudmyla Lysenko Olena Habelko. English Grammar Practice (Workbook). для студентів III курсу факультету філології та журналістики. – Кропивницький, 2020. – 8 д.а. (навчально-методичний посібник)
3. Liudmyla Lysenko Olena Habelko. English Grammar (Workbook). для студентів I курсу факультету філології та журналістики. – Кропивницький, 2020. – 6 д.а. (навчально-

методичний посібник)
4. Liudmyla Lysenko «Individual Reading» у двох частинах для студентів II курсу факультету філології та журналістики. – Кропивницький, 2020. – 10 д.а. (методичні рекомендації)
5. Лисенко Л.О. Навчально-методичний посібник «English for Special Purposes» для студентів факультету педагогіки психології та мистецтв. Обсяг: 4,6 д.а. Автор: к.пед.н., доц.. Рекомендований до друку методичною радою університету №2 від травень 2022.
6. Навчально-методичний посібник «Fundamentals of English Lexicology» для студентів факультету математики, природничих наук та технологій. Укладачі: доктор філологічних наук, професор Фока М. В., кандидат педагогічних наук, доцент Лисенко Л.О. Обсяг: 4 др. арк.

п.38.8 виконання функцій наукового керівника або відповідально виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; Відповідальний виконавець НДР “Англійська мова в професійній підготовці майбутніх учителів” (монографія) Англійська мова в професійній підготовці майбутніх учителів: монографія. Кропивницький: Ексклюзив-Систем, 2021. 210 с.

п. 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій
1. Developing Spelling Techniques As An Efficient Tool In Language Teaching. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Інновації в сучасній освіті. Український та світовий контекст» м. Умань 2019 с.26-30 (тези)
2. Developing Creative ESL Writing Activities Матеріали міжнародної науково-практичної

						<p>Інтернет-конференції «Іноземна мова у професійній підготовці спеціалістів: проблеми та стратегії», 20 лютого 2019 року, PDFformat, ISSN 2522-4743, [Електронний ресурс] – Режим доступу (тези) 3.Enhancing the Productive Language Skills of Upper-intermediate Students.(тези). Міжнародна науково-практична конференція «Мови і світ: дослідження та викладання 25 березня 2021року м. Кропивницький 4.DevelopingNewMethods andApproachesForImprovingClassroomActivities.(тези)Матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Іноземна мова у професійній підготовці спеціалістів: проблеми та стратегії», 20 лютого 2021 року. – Кропивницький, PDF format, ISSN 2522-4743. – С. 172 – 175 [Електронний ресурс] – Режим доступу:https://www.cuspu.edu.ua/images/conferences/2021/mo2/maket_2021.pdf.0,3 д.а.</p> <p>5. Сучасні медіатехнології технології вивчення іноземної мови. Матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Іноземна мова у професійній підготовці спеціалістів: проблеми та стратегії», 21 лютого 2022 року. – Кропивницький. (тези) 6. Developing an Effective Approach to Enhancing the Productive Language Skills of C1 Level Student. Збірник тез доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції «Слово в сучасній науковій парадигмі: євроінтеграційний контекст», 24-25 листопада 2022 року. – Кропивницький.(тези)</p> <p>Підвищення кваліфікації: Центральноукраїнський національний технічний університет Тема стажування: «Англійська за професійним спрямуванням»:проблеми та перспективи.</p> <p>Сертифікат №034-22 від 5 квітня 2022 року</p> <p>6 кредитів (180 год.)</p> <p>Звіт про стажування затверджено наказом ректора ЦДПУ ім.В.Винниченка №76-ун від 09.05.2022р</p>
--	--	--	--	--	--	---

219660	Миценко Євген Вікторович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет фізичного виховання	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010201 Фізичне виховання, Диплом магістра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Фізична культура, Диплом кандидата наук ДК 004392, виданий 29.03.2012</p>	13	Фізичне виховання	<p>Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2001 р, фізична культура, магістр Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, 24.00.01 олімпійський і професійний спорт п.38.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; 1. Мотивація до занять фітнесом у студентів вищого педагогічного навчального закладу // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /фізична культура і спорт/" : зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. - К. : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2017. - Випуск 4 (85)17. – С. 68-72. 0,3 др. арк. 2. Адаптація процесу оцінювання студентів на заняттях з фітнесу до європейської шкали ESTC // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /фізична культура і спорт/" : зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. - К. : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2019. - Випуск 3 (110)19. – С. 372-376. 0,4 др. арк. 3. Оцінка роботи секційного відділення з фітнесу у закладах вищої освіти // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /фізична культура і спорт/" : зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. - К. : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2020. - Випуск 3 (123) 20. – С. 379-382. 0,4 др. арк. 4. Придатність засобів оцінки рухової функції для моніторингу стану дітей з розладами спектру аутизму Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. № 34, 2020. – С. 109-116. 0,5 др. арк. 5. Миценко Є.В. Визначення рівня</p>
--------	--------------------------	--	-------------------------------	--	----	-------------------	--

						<p>психомоторного розвитку у дітей 4-х років / Є.В. Миценко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2022. - №5 (150). С. 59–68.</p> <p>п.38.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою); Науковий консультант інклюзивно-ресурсного центру №1 управління освіти міської ради міста Кропивницький з 2017 року</p> <p>п.38.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою Проблемна група: «Корекція фізичного розвитку дітей з особливими освітніми потребами»</p> <p>п. 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Участь у професійному об'єднанні – «Українська асоціація дослідників освіти»</p> <p>п. 38.20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Робота на посаді реабілітолога ІРЦ №1 м. Кропивницький з 2016 по 2022 рік.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Сумський державний університет Тема підвищення кваліфікації (стажування): «Оцінка моторного розвитку в ході рекреаційно-оздоровчої роботи». Звіт про підвищення кваліфікації затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка № 75-ун від 25.04.2023 р. 180 годин, 6 кредитів ECTS</p>	
212065	Мельничук Сергій Костянтинович	доцент, Основне місце роботи	Факультет історії, бізнес-освіти та права	Диплом бакалавра, Кіровоградський державний	7	Психологія	Диплом бакалавра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені

педагогічний
університет імені
Володимира
Винниченка, рік
закінчення:
2010,
спеціальність:
0101 Педагогічна
освіта, Диплом
магістра,
Національний
педагогічний
університет імені
М.П.
Драгоманова, рік
закінчення: 2011,
спеціальність:
040101
Психологія,
Диплом
кандидата наук
ДК 027465,
виданий
26.02.2015,
Атестат доцента
АД 001923,
виданий
05.03.2019

Володимира
Винниченка, рік
закінчення: 2010,
спеціальність: 0101
Педагогічна освіта,
Диплом магістра,
Національний
педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова,
рік закінчення: 2011,
спеціальність: 040101
Психологія,
Диплом кандидата
психологічних наук
19.00.07 – педагогічна та
вікова психологія
ДК 027465, виданий
26.02.2015,
Атестат доцента АД
001923, виданий
05.03.2019
п. 38.1 наявність не
менше п'яти публікацій у
періодичних наукових
виданнях, що включені
до переліку фахових
видань України, до
наукометричних баз,
зокрема Scopus, Web of
Science Core Collection:
1. Мельничук С.К.
Специфіка вивчення
проблеми розвитку
впевненості у собі в
юнацькому віці /С.К.
Мельничук //
теоретико-методологічні
засади української
психології: колективна
монографія/ За ред. Є.В.
Гейко.- Кропивницький:
ПП центр оперативної
поліграфії "Авангард",
2019.-348 с.
2. Мельничук С.К.
Значення та роль
асертивності в
становленні особистості
юнацькому віці /С.К.
Мельничук // наукові
записки / ред. Кол.: В.Ф.
Черкасов, В.В. Радул,
Н.С. Савченко та ін. –
Випуск 174. – Серія:
Педагогічні науки. –
Кропивницький : РВВ
ЦДПУ ім. В.
Винниченка, 2019. –
с.158-162.
3. Семез А.А., Мельничук
С.К. Асертивність як
умова ефективної
професійної адаптації
майбутніх соціальних
працівників /С.К.
Мельничук // наукові
записки / ред. Кол.: В.Ф.
Черкасов, В.В. Радул,
Н.С. Савченко та ін. –
Випуск 180. – Серія:
Педагогічні науки. –
Кропивницький : РВВ
ЦДПУ ім. В.
Винниченка, 2019. –
с.112-117.
4. Мельничук С.К. Місце
та роль креативності в
процесі індивідуалізації
та соціалізації
особистості в юнацькому
віці /С.К. Мельничук
Наукові записки / Ред.
кол.: В. Ф. Черкасов, В. В.
Радул, Н. С. Савченко та
ін. – Випуск 186. – Серія:
Педагогічні науки. –
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ ім. В.
Винниченка, 2020. –

C.136–141.

5. Мельничук С.К. Соціально психологічні особливості проведення психологічного консультування та корекції впевненості в собі / С.К. Мельничук // Наукові записки / ред. Кол.: В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. – Випуск 201. – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. – с.112-117.

6. Мельничук С.К. Особливості сприймання сенсу життя на різних етапах онтогенезу / С.К. Мельничук // Наукові записки / Ред. кол.: В. Ф. Черкасов, В. В. Радул, Н. С. Савченко та ін. Випуск 192. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 270 с.

7. Гуцало Е.У., Клочек Л.В., Мельничук С.К., Психологія. Інформаційно-методичний матеріал для майбутніх вчителів. Навчально методичний посібник / Гуцало Е.У., Клочек Л.В., Мельничук С.К., – Кропивницький: ФОП Піскова М.А., -120 с.

8. Актуальні проблеми сучасного дитинства: монографія / О. Радул, Т. Довга, О. Ткаченко, Т. Прибора, Н. Цуканова, І. Баранюк, С. Мельничук, Н. Андросова, Т. Шарапова, С. Куркіна / [За ред. О. Радул]. – Харків: Мачулін, 2022. – 229-263 с.

9. Мельничук С.К. Критерії вивчення впевненості в собі / С.К. Мельничук // Науковий журнал «Габітус». – 2022. – Вип. 43. – С. 153-157.

10. Мельничук С.К. Порівняльна характеристика рівня впевненості в собі студентів та старшокласників / С.К. Мельничук // Науковий журнал «Габітус». – 2023. – Вип. 49. – С. 59-63

п. 38.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора): Участь у колективній монографії: Мельничук С.К. Специфіка вивчення проблеми розвитку впевненості у собі в юнацькому віці / С.К. Мельничук //

теоретико-методологічні засади української психології: колективна монографія/ За ред. Є.В. Гейко.- Кропивницький: ПП центр оперативної поліграфії "Авангард", 2019.-348 с.

п. 38.8 виконання функцій члена редакційної колегії наукового видання, іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: Zeszyty naukowe wyższej szkoły technicznej w Katowicach Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach (Член редколегії)

п. 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Мельничук С.К. Компоненти та критерії вивчення впевненості в собі /Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнською науково-практичної конференції молодих вчених (м.Житомир, 19 квітня 2019 року) / Ред. колегія: Л. П. Журавльова, Л. О. Котлова, К. А. Марчук / М-во освіти і науки України, Житомирський держ. ун-т ім. І.Франка, соц.-псих. факультет. – Житомир, Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2019. – С.87-90.
2. Мельничук С.К. Розвиток асертивності в процесі формування рефлексії у юнацькому віці Пріоритетні напрями досліджень в науковій та освітній діяльності (частина I): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 5-6 грудня 2019 року. – Львів : Львівський науковий форум, 2019. С.53-5.
3. Мельничук С.К. Особливості активності особистості відповідно до виду впевненості в собі Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (online) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii., 2020.
- 4 . Мельничук С.К. Місце та роль креативності в процесі професійного становлення студентів медичного університету Сучасний стан та перспективи розвитку

						<p>природничих дисциплін в медичній освіті: Матеріали II Всеукраїнської науковопрактичної інтернет-конференції з міжнародною участю, м. Кропивницький, 19 березня 2021 р. / за ред. Л.П. Суховірської – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021 р. – 232 с. 5. Мельничук С.К. Теоретико-методологічний аналіз проблеми проведення консультування та розвитку впевненості в собі Концептуальні шляхи розвитку наукових знань: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції м. Київ, 6-7 лютого 2021 року. – Київ: МЦНІД, 2021. – 56 с. п. 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та / або громадських об'єднаннях: Асоціація політичних психологів України (Посвідчення №361 від 30.06.18)</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. ЦДУ ім. В.Винниченка Тема: «Модернізація освітньої траєкторії психологічної науки та психологічного супроводу навчально-виховного процесу в вищих навчальних закладах» Обсягом 180 годин (6 кредитів) Сертифікат: № 2-23 від 03.02.2023 року.</p>	
193913	Кравцова Тетяна Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет педагогіки, психології та мистецтв	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Хімія і біологія, Диплом магістра, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, рік закінчення: 2023, спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки, Диплом магістра, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2023,</p>	16	Педагогіка	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградськ ий державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої о с в і т и. Хімія і біологія, Диплом кандидата педагогічних наук 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки ДК 046120, виданий 09.04.2008, Атестат доцента 12 ДЦ 033075, виданий 30.11.2012 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; 1. Кравцова Т. О. Педагогічний супровід самореалізації фахівців. – Рідна школа №2 2019. С.34-39 (у співавторстві Краснощок І.П.) 2. Кравцова Т.О.</p>

спеціальність:
016 Спеціальна
освіта, Диплом
кандидата наук
ДК 046120,
виданий
09.04.2008,
Атестат доцента
12ДЦ 033075,
виданий
30.11.2012

Педагогічна
рефлексологія як
теоретична основа
нейропедагогіки.
Педагогіка формування
творчої особистості у
вищій і загальноосвітній
школах»
№ 70/2020. Ч.2 С.80 –
85 .
3. Кравцова Т.О. Зміст та
структура тьюторської
компетентності
майбутнього вчителя.
Актуальні питання
гуманітарних наук:
міжвузівський збірник
наукових праць молодих
вчених Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені Івана
Франка». Вип.31. Т. 3 С.
264 – 270.
4. O. Biletska, T.Kuchai,
T.Kravtsova, N. Bidyuk, V.
Tretko, O.Kuchai "The Use
of the Activity Approach in
Teaching Foreign
Languages in Higher
Education Institutions".
Revista Romaneasca
pentru Educatie
Multidimensionala Vol. 13
No. 2 (2021), p. 243-267
Web of Science (WOS)/
URL:
https://lumenpublishing.com/journals/index.php/irem/issue/view/13_2_2021
5. Martin A. M., Fedirko Z.
V., Drobin A. A.,
Nebelenchuk I. O.,
Shkurenko O. V., Ratsul A.
B., 7Kravtsova T. O.
Fundamental sofanthropo-
naturalinteraction in thec
ontext of the leading ideas
of V. Vernadsky's the
oryofthenoosphere and
processesin education. AD
ALTA. Journal of
Interdisciplinary Research.
2022. Vol. 12. Issue 1.
Special XXV. P. 115–119.
ISSN 1804-7890, ISSN
2464-6733 (ONLINE)
6. Martin A. M., Voloshina
O. S., Nebelenchuk I. O. ,
Fedirko Z. V., Tarapaka N.
V., Kravtsova T. O.,
Fedorova Y. V.
Lifelong education as a
factor in the formation
and development
of value attitudes to
society and nature.
AD ALTA. Journal of
Interdisciplinary Research.
2022. Vol. 12. Issue 1.
Special XXV. P. 120–126.
ISSN 1804-7890, ISSN
2464-6733 (ONLINE)
3) наявність виданого
підручника чи
навчального посібника
(включаючи електронні)
або монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора);
1. Кравцова Т.О.
Вивчення дитини у
вітчизняній та

зарубіжній реформаторській педагогіці кінця XIX – початку XX століття: Монографія. Харків : Мачулін, 2019. 260 с. (11,6 д.а)

4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування

1. Маслова Н.М., Кравцова Т.О., Уличний І.Л, Педагогічна практика в школі. Навчально-методичний посібник з педагогічної практики для студентів географічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів. – Кіровоград, 2017. – 100 с.

2. Кравцова Т.О. Порівняльна педагогіка (Навчально-методичний посібник) Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2017. – 76 с (4,4 д.а)

3. Маслова Н.М., Кравцова Т.О., Уличний І.Л Виробнича практика студентів у закладах загальної середньої освіти Навчально-методичний посібник для студентів 014 Середня освіта (Географія) Кропивницьки, 2019. – 92 с.

12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1. Кравцова Т.О. Розвиток готовності майбутніх учителів природничих дисциплін до педагогічної фасилітації. Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Кропивницький, 21 березня 2019 р.) / гол. ред., колеги Н.А. Калініченко; ЦДПУ. – Кропивницький, 2019. – С.268– 270.

2. Кравцова Т.О., Краснощок І.П. Самоосвіта майбутнього педагога в процесі професійної підготовки The III International Scientific and Practical Conference «Modernchallengesto

scienceandpractice»,
January
3 Кравцова Т.О.
Ресурсний підход к педагогическому
сопровождению
профессионального
развития будущего
педагога Eurasian
scientific congress.
Abstracts of the 3rd
International scientific
and practical conference.
Barca Academy
Publishing. Barcelona,
Spain. 2020. Pp. 248-253.

4.Кравцова Т.О. Розвиток
тьюторської
компетентності педагога
в умовах реалізації
концепції Нової
української школи.
Український учитель у
контексті
глобалізаційних
процесів : Матеріали
регіональної науково-
практичної інтернет-
конференції, м.
Кропивницький, 20
травня 2021 року.
Кропивницький :ФОП
Піскова М. А., 2021. с.
60-64.

5. Кравцова Т.О.
Педагогічні умови
формування готовності
майбутніх учителів
природничих дисциплін
до виховання ціннісного
ставлення до природи.
Стратегії інноваційного
розвитку природничих
дисциплін: досвід,
проблеми та
перспективи: збірник
матеріалів
Всеукраїнської науково-
практичної конференції
з міжнародною участю
(м. Кропивницький, 25-
26 березня 2021 р.) / за
заг. ред. проф. Н.А.
Калініченко.
Кропивницький: ФОП
Піскова М.А., 2021. С.19
– 22.

6. Кравцова Т.О.
Розвиток творчого
потенціалу особистості
майбутнього педагога у
соціокультурному
середовищі закладу
вищої освіти/ Теорія і
практика естетичного
виховання у закладах
освіти: Матеріали
Всеукраїнської науково-
практичної конференції
(21 травня 2021 року, м.
Кропивницький.
Кропивницький, 2021.
208 с. С. 84-88.

14) Керівництво постійно
діючим студентським
науковим гуртком /
проблемною групою;
Керівник студентського
наукового гуртка
«Впровадження
тьюторських та
коучингових технологій
в освіті»

19) діяльність за
спеціальністю у формі
участі у професійних
та/або громадських
об'єднаннях;
Член Всеукраїнської

							<p>асоціації Василя Сухомлинського Підвищення кваліфікації: Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка “Інновації у професійно-педагогічній підготовці майбутніх педагогів” з 5 вересня по 14 жовтня 2022 року (180 годин) Сертифікат № 31/01-69/29 від 19 жовтня 2022 року</p> <p>Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка № 149-к від 05.09.2022 р.</p> <p>Курси підвищення кваліфікації за акредитованою спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки» за навчальною програмою “Основи інклюзії. Створення індивідуального освітнього середовища дитині з особливими освітніми потребами” з 08.02.2021 р. - 12.02.2021 р. м. Полтава Сертифікат ПК 01597997\00081-2021 Реєстраційний №0008 ТОВ «Академія цифрового розвитку» Сертифікат №2GW-034 від 19 жовтня 2021 року. Тема: Цифрові інструменти GOOGLE для закладів вищої, фахової передвищої освіти” (30 годин, 1 кредит)</p> <p>Наказ ректора університету ЦДПУ ім.В.Винниченка від від17.11.21. № 174-ун.</p>
465096	Найдьонова Галина Георгіївна	старший викладач, Суміщення	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. ВИННИЧЕНКА, рік закінчення: 1998, спеціальність: Хімія та біологія, Диплом кандидата наук КД 031239, виданий 29.09.2015</p>	22	Методика навчання біології та здоров'я людини	<p>Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, 1998 р.; спеціальність: Хімія та біологія: кваліфікація: вчитель хімії та біології</p> <p>Диплом кандидата педагогічних наук 13.00.07 – теорія і методика виховання (ДК № 031239 від 29.09.2015 р.)</p> <p>п.38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Аркушина Г.Ф., Найдьонова Г.Г. Деякі особливості дистанційного навчання студентів при вивченні біологічних дисциплін. Наукові записки. Серія:</p>

Педагогічні науки, випуск 207 (2022). - Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022.- С. 75-79

2. Донченко С.В., Найдьонова Г.Г., Омельченко Г.В. Шляхи підвищення якості надання освітніх послуг в період епідеміологічних заходів дисциплін.. Наукові записки / Ред. кол.: В. Ф. Черкасов, В. В. Радул, Н. С. Савченко та ін. – Випуск №200 – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 124–129.

3. Аркушина Г.Ф., Найдьонова Г.Г. Традиційні та новітні форми організації лабораторних робіт в процесі підготовки вчителів природничих дисциплін // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 190 (2020). - Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020.– С. 76-81

4. Аркушина Г.Ф., Найдьонова Г.Г. Методичні аспекти використання біорізноманіття Кіровоградщини в процесі підготовки вчителів природничих дисциплін // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 182 (2019). – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. – – С.158-163.

5. M.S.Bobrova, S.Yu.Koval, G.G. Naidionova. THE ROLE OF THE PROOXIDANT-ANTIOXIDANT SYSTEM IN PROVIDING IMMUNE RESISTANCE OF THE PLANT ORGANISM / ROLE OF SCIENCE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT/ Editors: Magdalena Wierzbik-Strońska and Iryna Ostopolets. Monograph. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021; ISBN 978 – 83 – 960717 – 0 – 5; pp.980. Part 2. MODERN APPROACHES FOR EDUCATION DEVELOPMENT. (P.168-176) Закордонне видання П.38.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; член методичного об'єднання вчителів біології, хімії та географії комунального закладу «Лицей «Науковий» Кропивницької міської ради» П.38.20. досвід

						<p>практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років Працює на посаді вчителя біології комунального закладу «Ліцей «Науковий» Міської ради м.Кропивницького» (зі змінами назви) за сумісництвом з 01.09.2015 року. Стаж роботи на посаді становить 7 років. Підвищення кваліфікації: ТОВ «Академія цифрового розвитку» Стажування на тему «Цифрові інструменти Google для освіти» Сертифікат про базовий рівень № GDТfE-06-Б-03246 від 15.01.2023р. (1 кр. 30 год.)</p> <p>Сертифікат про середній рівень № GDТfE-06-С-02048 від 22.01.2023р. (0,5 кр. 15 год.) Сертифікат про поглиблений рівень № GDТfE-06-П-від 29.01.2023р. (0,5 кр. 15 год.)</p>
220743	Плющ Валентина Миколаївна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Хімія і біологія, Диплом доктора наук ДД 010070, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 060146, виданий 01.07.2010, Атестат доцента АД 001310, виданий 23.10.2018, Атестат професора АП 004249, виданий 09.08.2022</p>	21	<p>Методика навчання хімії</p> <p>Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, 2002 р. Спеціальність: Хімія. Біологія. Кваліфікація: Вчитель хімії, біології, основ екології та безпеки життєдіяльності (Диплом спеціаліста КС №21184353 від 21.06.2002 р. Міністерство освіти України) Диплом доктора педагогічних наук 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (ДД №010070 від 24.09.2020 р.) Атестат доцента (АД № 001310 від 23.10.2018 р.) Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, 2002 р. Спеціальність: Хімія. Біологія. Кваліфікація: Вчитель хімії, біології, основ екології та безпеки життєдіяльності (Диплом спеціаліста КС №21184353 від 21.06.2002 р. Міністерство освіти України) Диплом доктора педагогічних наук 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (ДД №010070 від 24.09.2020 р.) Атестат доцента (АД № 001310 від 23.10.2018 р.) п.38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових</p>

видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:

1. Pliushch, V., & Sorokun, S. (2022). Innovative pedagogical technologies in education system. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 15(34), e16960. Web of Science (WOS)
<https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16960>
<https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/16960>
2. Pliushch, V., Rozhak, N., Cherednyk, A., Kalynovska, I., Honcharuk, O., & Kuzminskyi, A. (2021). The System of Future Teachers' Professional Development. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13(3), 51-72. Web of Science (WOS)
<https://doi.org/10.18662/rem/13.3/440>
3. Braslavskaya 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/rem/12.4/344 Web of Science (WOS)
Access:
<https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rem/article/view/2726>
4. Плющ В.М. Методика навчання органічної хімії майбутніх учителів природничих наук, хімії та біології в умовах змішаного навчання. *Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»)»: журнал*. № 11(17) 2023. С. 1021–1025
<http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/issue/archive> Фахове видання
5. Плющ В.М. Ефективність застосування ситуаційних задач у підготовці майбутніх вчителів хімії в умовах дистанційного навчання *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2023. Випуск 211. С. 37-41. DOI випуску: 10.36550/2415-7988-2023-1-211*
<https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/issue/view/33/54>

Фахове видання
6. Гончарук В.,
Мандебура С., Плющ В.,
Парахненко В. Основні
фактори, що впливають
на розвиток
дистанційного навчання
у закладах освіти. Вісник
науки та освіти. № 2(8)
(2023): С.318-330 DOI:
[https://doi.org/10.52058/
2786-6165-2023-2\(8\)-318-
330](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-2(8)-318-330) Фахове видання

7. Плющ В.М. Навчальна
практика як компонент
професійної підготовки
майбутніх учителів
природничих дисциплін.
Наукові записки. Серія:
Педагогічні науки.
Кропивницький: ЦДПУ
ім. В. Винниченка, 2022.
Випуск 204. С. 57–61.
Фахове видання

8. Плющ В.М.
Педагогічне управління
самоосвітньою
діяльністю майбутніх
учителів природничих
дисциплін. Перспективи
та інновації науки (Серія
«Педагогіка», Серія
«Психологія», Серія
«Медицина»): журнал.
2022. № 7(12) 2022. с.
337–345 DOI:
[https://doi.org/10.52058/
2786-4952-2022-7\(12\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-7(12))
ISSN 2786-4952 Online
Фахове видання

9. Плющ В.М.
Організація керованого
самонавчання учнів з
хімії. Наукові записки.
Серія: Педагогічні науки,
(206), 2022. С. 65-69.
DOI:[https://doi.org/10.36
550/2415-7988-2022-1-
206-65-69](https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-206-65-69) Фахове
видання

10. Плющ В.М.,
Терещенко О.В.
Ефективність
дистанційного навчання
студентів у закладах
вищої освіти. Наука і
техніка сьогодні» (Серія
«Педагогіка», Серія
«Право», Серія
«Економіка», Серія
«Техніка», Серія
«Фізико-математичні
науки»): журнал. 2022.
№ 5(5) 2022. С.163-174.
ISSN 2786-6025 Online
DOI:
[https://doi.org/10.52058/
2786-6025-2022-5\(5\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-5(5))
[http://perspectives.pp.ua/
index.php/nts/article/view
/1601/1599](http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/1601/1599) Фахове
видання

11. 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)
Фахове видання

12. Плющ В.М.
Білінгвальне навчання
при підготовці майбутніх
учителів природничих
дисциплін. Наукові
записки. Серія
«Педагогічні науки».

Вип. 198. РВВ ЦДПУ. Кропивницький, 2021. С. 51–55. Фахове видання 13 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). Фахове видання

п.38.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1. Плющ В. М. Професійне самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін: теоретичні і методичні основи: Монографія / В.М.Плющ. Кропивницький: ТОВ Поліграф-Сервір, 2019. 415 с

п.38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Подопригора 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) рівня вищої освіти / 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).;

2. Подопригора Н.В., Плющ В.М., Садовий М.І., Трифонова 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. Плющ В.М., Форостовська Т.О. Методика навчання хімії: методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 014 «Середня освіта (Природничі науки)», 014 «Середня освіта (Хімія)» та 014 «Середня освіта (Біологія)». Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 40 с.

4. Подопригора Н.В., Плющ В.М., Форостовська Т.О. Методичний посібник «Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія та Біологія)». Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 58 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 27 січня 2021 року).;

5. Подопригора Н.В., Плющ В.М., Методичний посібник «Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)»,

освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія та Біологія та Біологія)».
Кропивницький, РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2023. 50 с. (Рекомендовано до видання методичною радою ЦДПУ ім. В. Винниченка (протокол № 2 від 27 листопада 2023 року).
6. Плющ В.М. Навчально-методичний посібник «Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу «Методи синтезу та аналізу біологічно-активних речовин».
Кропивницький: «Поліграфія», 2019. 50 с.

п.38. 5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня дисертація на здобуття наукового ступеня доктор педагогічних наук «Теоретичні і методичні основи професійного самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін» зі спеціальності: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», 2020 рік

п.38.7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

1. Офіційний опонент дисертації Гончарука В. В. «Формування екологічної культури майбутніх учителів природничих спеціальностей у процесі професійної підготовки» на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (у спеціалізованій вченій раді Д70.052.05 Хмельницького національного університету 07.02.2019, рішення Атестаційної колегії МОН України від 23 квітня 2019 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 544 від 23.04.2019).

2. Офіційний опонент дисертації Мишак О. О. «Формування гуманістичної спрямованості у професійній підготовці майбутніх біотехнологів у вищих аграрних навчальних закладах» на здобуття наукового ступеня кандидата

педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (у спеціалізованій вченій раді Д70.052.05 Хмельницького національного університету 16.05.2019, рішення Атестаційної колегії МОН України від 20 червня 2019 року щодо присудження наукового ступеня затверджено наказом МОН України № 872 від 20.06.2019).

п.38.10 участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії”

участь в міжнародному проєкті «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 столітті»/ «Transformation on Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI, century», яке організоване Університетом імені Масарика, м. Брно, Чехія; за такими курсами:
Курс 1 «Внутрішня оцінка вищих навчальних закладів»/ «Quality in Higher Education» (22 жовтня – 15 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин);
Курс 2 «Підтримка науковців в університетах, особливо у сфері науки і досліджень, та підвищення їхньої академічної мобільності»/ «Support of Science and Research in Higher Education» (20 жовтня – 14 грудня 2020 року, сертифікат на 40 годин);
Курс 3 «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century»/ «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.» (6 – 29 квітня 2021 року, сертифікат на 40 годин);

п.38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій
1. Plushch V.M., Tereshchenko O.V. Education as a necessary condition for achieving

sustainable development. Monograph. Science and education for sustainable development
Series of monographs
Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, University of Technology, Katowice, 2022 p. 583-588
DOI:10.54264/M005
<http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/6eao21fc2983baf60afd42fd5d707a2.pdf>
ISBN 978 – 83 – 963977 – 2 – 0 Закордонне видання

2. Pliushch V.M. Education quality as one of the factors in life quality. Improving living standards: current opportunities and limitations. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020; pp.81–90. ISBN 978-83-66567-21-4
Закордонне видання

3. Honcharuk V., Parakhnenko V., Pliushch V., Honcharuk V., Sanivskiy O. Characteristics of the main components and criteria of the formation of the ecological culture of future science teachers. Pedagogy and Education Management Review (PEMR). Issue 4(10), 2022. С.24-27
URL
<https://doi.org/10.36690/2733-2039-2022-4-24>
Закордонне видання

4. Плющ В.М. Трансформація моделей дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища. Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2022: виклики і перспективи в умовах турбулентності світу: зб. матер. Міжнар. конф. Матеріали (м. Київ, 04 листопада 2022 р.) Інститут педагогіки НАІПН України, Київ, 2022.

5. Плющ В.М. Організація самостійної роботи майбутніх учителів природничих дисциплін в умовах дистанційного навчання. Сучасні світові тенденції розвитку науки та інформаційних технологій: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 27–28 травня 2022 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. Одеса, 2022. С. 47–49.

6. Плющ В.М. Трансформація моделей дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища.

Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2022: виклики і перспективи в умовах турбулентності світу: зб. матер. Міжнар. конф. Матеріали (м. Київ, 04 листопада 2022 р.) Інститут педагогіки НАПН України, Київ, 2022.

7. Плющ В.М. Проблема когнітивного навантаження студентів в умовах електронного навчання. Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи: зб. матер. IV Міжнар.наук.-практ. конф. (м. Суми, 28 жовтня 2022 р.). Сум. Держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка, 2022 р.

1. 8. 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).

9 Плющ В.М., Вербовіцька Н.В. Формування навичок самоосвітньої діяльності учнів в курсі природничих наук старшої школи. Наукові записки молодих учених. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім В. Винниченка. № 8, 2021. Електронне видання <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/1881/pdf>

10. Плющ В.М., Дудченко О.О. Методи кількісного визначення кофеїну: теоретичний аспект. Наукові записки молодих учених. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім В. Винниченка. № 8, 2021. <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/issue/view/54/showToc>

11. Плющ В.М. Чинники професійного самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін. Міжнародний науковий журнал «ОСВІТА І НАУКА». Мукачєво-Ченстохова:РВВМДУ; Гуманістично-природничий університет ім. Яна Длугоша в місті Ченстохові, 2019.Вип2(27), Ч.2.с.69-75.

п.38.14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)

Лєвша Л.І. Диплом III ступеня , переможець II туру Всеукраїнського

конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань, спеціальності «Методика навчання природничо-математичних дисциплін» (Методика навчання природничих наук)
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 21-22 квітня 2021 року, Умань.

п.38.15 керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України"; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня); Член журі III (обласного) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії (м. Кропивницький (Кіровоград), 2013–2018 рр.). (Наказ начальника управління освіти, науки, молоді та спорту Кіровоградської обласної державної адміністрації від 05 жовтня 2017 року № 780 "Про організацію та проведення I-III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів у 2017-2018 навчальному році та у жовтні 2018 року"; наказ директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації 01 жовтня 2021 року № 254-од «Про організацію та проведення I - III етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів у 2021/2022 навчальному році та у жовтні 2022 року».
Член журі обласного конкурсу «Педагогічний кейс уроків дистанційного навчання з предметів природничо-математичної підготовки у закладах професійної (професійно-технічної) освіти». (Наказ директора Департаменту освіти та науки Кіровоградської обласної ради ДА №82-03 від 17 березня 2021 року.
Голова журі III (обласного) етапу

Всеукраїнських учнівських олімпіад: 2022-2023 н.р. - Наказ директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації № 236-од від 22 грудня 2022 року ; 2023-2024 н.р. - Наказ директора департаменту освіти і науки військової адміністрації № 316-од від 11 грудня 2023 року
Про організацію та проведення III (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад у 2023/2024 навчальному році

38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях
Член Громадської організації «Інноваційні обрії України» з 28.12.2023 р. по 31.12.2024 р. (протокол № 46 від 28.12.2023 р.) довідка № 0000173/01-21 від 28.12.2023 р.
Член методичного об'єднання вчителів природничих дисциплін Комунального закладу "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького" (більше 20 років).
38.20 досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).
Більше 20 років учитель хімії Комунального закладу "Ліцей "Науковий" Міської ради міста Кропивницького", спеціаліст вищої категорії

Підвищення кваліфікації:
1. Вища технічна школа в Катовіце (Республіка Польща) Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, м. Катовіце, Республіка Польща; науково-педагогічне стажування; тема: «Інновації в освіті. Інноваційні технології викладання фахових дисциплін» («Innovations in Education. Innovative Technologies for Teaching Professional Disciplines») , від 21.12.2020 р. (180 год.) Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування) #35/12/2020. Термін проходження стажування з 21 вересня 2020 року по 21 грудня 2020 року.
Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені

Володимира Винниченка
№12–ун 20.01.2021 р.
2. Університет імені
Масарика, м. Брно,
Чехія; за участю в
міжнародному проєкті
«Зміни педагогічних
факультетів та
університетів у 21
столітті»/
«Transformation on
Faculties of Education and
Pedagogical Universities
for XXI, century» за
такими курсами:
2.1 Курс 1 «Внутрішня
оцінка вищих
навчальних закладів»/
«Quality in Higher
Education»Quality in
Higher Education» (22
жовтня – 15 грудня 2020
року, сертифікат на 40
годин); Сертифікат про
підвищення кваліфікації
(стажування).
2.2 Курс 2 «Підтримка
науковців в
університетах, особливо
у сфері науки і
досліджень, та
підвищення їхньої
академічної
мобільності»/ «Support
of Science and Research in
Higher Education» (20
жовтня – 14 грудня 2020
року, сертифікат на 40
годин). Сертифікат про
підвищення кваліфікації
(стажування). Термін
проходження
стажування з 22 жовтня
2020 року по 15 грудня
2020 року
Звіт про проходження
стажування затверджено
наказом ректора
Центральноукраїнського
державного
педагогічного
університету імені
Володимира Винниченка
№12–ун 20.01.2021 р.
4. Університет імені
Масарика, м. Брно,
Чехія, Certificate of
participation for
completing curs
«Inclusion and
Internationalization in
Higher Education» within
the framework
Transformation of
Faculties of Education and
Pedagogical Universities
for XXI century»/ «Зміни
педагогічних
факультетів та
університетів у 21
ст.»Зміни педагогічних
факультетів та
університетів у 21 ст.» від
29.04.2021 р. (28 год.).
Термін проходження
стажування 3 06 квітня
2021 року по 29 квітня
2021 року.
Звіт про проходження
стажування затверджено
наказом в.о.ректора
Центральноукраїнського
державного
педагогічного
університету імені
Володимира Винниченка
№77–ун 03.06.2021 р.
5. ТОВ «Академія
цифрового розвитку»;

тема підвищення кваліфікації (стажування) «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти» Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти». Сертифікат про успішне завершення курсу № 2GW-078 «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти». Термін проходження стажування 3 04 жовтня 2021 року по 18 жовтня 2021 року.

6. ТОВ «Академія цифрового розвитку»; тема підвищення кваліфікації (стажування) Google Digital Tools for Education/Цифрові інструменти Google для освіти», що проходили у період з 05 вересня 2022 року по 18 вересня 2022 року (базовий рівень) Сертифікат про успішне завершення курсу №GDTfE-02-04782 (30 годин) та з 19 вересня 2022 року по 25 вересня 2022 року (середній рівень) Сертифікат про успішне завершення курсу №GDTfE-02-C-02067 (15 годин) (Наказ про затвердження звіту « 185-ун від 25.10.2022р.)

7. Macquarie University (Macquarie School of Education), Sydney, Australia, Coursera Online education: «The foundations of online teaching». Документ, що підтверджує підвищення кваліфікації (стажування): Course Certificate Jan 1, 2023 Verif y at: <https://coursera.org/verify/J5H3P4K6B9ES>

8. Платформа PROMETEUS, тема: «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів». Сертифікат виданий 10.08.2023. Ідентифікаційний номер сертифікату 50e7d9bc6e954dab9b9792dd8153f624. Кількість годин - 60 годин (2 кредити ЄКТС). Автентичність цього сертифікату може бути перевірена за <https://certs.prometheus.org.ua/cert/50e7d9bc6e954dab9b9792dd8153f624>

9 Платформа PROMETEUS, тема «Цивільна оборона та захист у надзвичайних ситуаціях». Сертифікат виданий 09.08.2023. Ідентифікаційний номер сертифікату e0714e4c055a444bb1dded41428e1ce. Кількість годин - 30 годин (1 кредит ЄКТС).

							Автентичність цього сертифікату може бути перевірена за https://certs.prometheus.org.ua/cert/e0714e4c055a444bb1ddded41428e1ce10 . Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг та Як написати якісний звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми, надані СЕРТИФІКАТ Виданий 04.01.2023
192113	Трифоновна Олена Михайлівна	В. о. завідувача кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом бакалавра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0101 Педагогічна освіта, Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Українська інженерно-педагогічна академія, рік закінчення: 2018, спеціальність: 015 Професійна освіта, Диплом доктора наук ДД 010071, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 053196, виданий 08.07.2009, Атестація доцента 12ДЦ 040246, виданий 31.10.2014, Атестація	18	Методика навчання фізики	Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2004 р. Спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика. Кваліфікація: Вчитель фізики, математики, астрономії і безпеки життєдіяльності основної і старшої школи (Диплом спеціаліста КС № 25372893 від 19.06.2004 р.) Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2004 р. Спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика. Кваліфікація: магістр педагогічної освіти, викладач фізики (Диплом магістра КС № 25737793 від 14.07.2004 р. МОН України) Диплом доктора педагогічних наук 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (ДД №010071 від 24.09.2020 р.) Атестація доцента (12ДЦ № 040246 від 31.10.2014 р.) Атестація професора АП 004711, виданий 23.12.2022 п.38.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Establishing conditions for the occurrence of dynamic auto-balancing in a rotor on two elastic-viscous supports (Встановлення умов виникнення динамічного автобалансування ротора на двох пружно-в'язких опорах) / G. Filimonikhina, I. Filimonikhina, V. Pirogov, S. Rahulin, M. Sadovyi, G. Strautmanis, O. Tryfonova, M.

професора АП
004711, виданий
23.12.2022

Yakymenko. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol 1, № 7 (103) Applied mechanics. С. 50–57. URL: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/192598> (Scopus).

2. Bihun D.S., Pokutnyi O.O., Kliuchnyk I.G., Sadovyi M.I., Tryfonova O.M. BOUNDED SOLUTIONS OF EVOLUTIONARY EQUATIONS. I. Journal of Mathematical Sciences, Vol. 261, No. 2, February, 2022. P. 195–227. DOI 10.1007/s10958-022-05747-6. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-6#article-info> (Scopus)

3. Rakhmanina Alina, Pinchuk Iryna, Vyshnyk Olha, Tryfonova Olena, Koycheva Tetyana, Sydorko Viktor, Iliencko Olena. The Usage of Robotics as an Element of STEM Education in the Educational Process. International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.22 No.5, May 2022. P. 645–651. DOI <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.90> (Web of Science)

4. Kostyria, I., Bereziuk, D., Sadovyi, M., Podoprygora, N., & Tryfonova, O. (2023). Use of smart technologies in the training of specialists in higher education institutions. Amazonia Investiga, 12(62), 149-157. DOI <https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.13> (Web of Science)

5. Садовий, М.І., Резіна, О.В., Трифонова, О.М. (2020). 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), 188–206. DOI <https://doi.org/10.33407/itl.v80i6.3740> (Web of Science)

6. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Особливості формування проектно-технологічної компетентності засобами 3D-моделювання. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2020. Вип. 191. С. 170–175. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2020-1-191->

170-175
7. Трифонова О.М. Особливості створення освітнього середовища на засадах самоорганізації й інтеграції природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2021. Вип. 1 (48). С. 410–414. DOI:10.24144/2524-0609.2021.48.410-413

8. Трифонова О.М., Курнат Г.Л. GOOGLE CLASSROOM як засіб інтенсифікації освітнього процесу в умовах дистанційної освіти. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 65–70.

9. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Робототехнічні комплекти в освітньому процесі. Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 27. С. 125–128.

10. Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Розв'язування задач із природничих наук та астрономії засобами мови Python і поелементного аналізу. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2021. Вип. 201. С. 36–42 (Index Copernicus). DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-201-36-41>

11. Трифонова О.М., Садовий М.І. Методика формування уявлень про просторово-часові параметри та сучасні матеріали у навчанні фахових дисциплін та інженерно-педагогічних дослідженнях. Фізика та освітні технології: Волинський національний університет імені Лесі Українки. Вип. 2, 2023. С. 49–56. DOI: <https://doi.org/10.32782/ret-2023-2-7>

12. Трифонова О.М. Особливості формування дослідно-експериментаторської компетентності учнів у білінгвальному освітньому середовищі. Наукові записки Бердянського

державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип. 2. Бердянськ: БДПУ, 2021. С. 123–133. DOI 10.31494/2412-9208-2021-1-2-123-133

13. Трифонова О.М. 3D-ручка як засіб формування STEM-компетентності учнів основної школи під час навчання фізики. Педагогічні науки: теорія та практика. Запоріжжя. № 2 (38), 2021. С. 52–58. DOI <https://doi.org/10.26661/2522-4360-2021-2-08>

14. Садовий М.І., Канчук У.І., Трифонова О.М. Формування дослідницької компетентності учнів при навчанні альтернативної енергетики в курсі фізики. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя, 2022. № 82. С. 125–129. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.82.21>

15. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методика формування понять інноваційних Soft Skills цифрових технологій. Зб. наук. пр. Кам.-Под. нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський: Кам.-Под. нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2023. Вип. 29: Дидактичні передумови становлення майбутнього вчителя в умовах інновацій природничо-наукової освіти. С. 151–155.

п.38.2. наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір

1. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти» / О.М. Трифонова, Н.В. Подопрігора, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, Н.А. Калініченко, В.М. Плющ (Україна) – № 86959; зареєстр. 19.03.2019.

2. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за

спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти» / Н.В. Подопрігора, О.М. Трифонова, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, О.В. Гулай, Є.О. Клоц (Україна) – № 86960; зареєстр. 19.03.2019.

3. А. с. Навчально-методичний посібник «Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів» / О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко, М.І. Садовий (Україна) – № 93108; заявка 28.08.2019 № 94231; зареєстровано 17.10.2019.

4. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура сайту «Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральнуукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» / М.І. Садовий, В.В. Слюсаренко, О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко (Україна). № 107838; зареєстр. 06.09.2021.

5. Пат. 149438 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії з тілами кочення / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопрігора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральнуукраїнський нац. техн. університет: – № u202103488; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.

6. Пат. 149439 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Маятниковий інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопрігора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральнуукраїнський нац. техн. університет: – № u202103489; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права

18.11.2021; Патент
опубліковано 17.11.2021,
бюл. № 46/2021.

п.38.3. наявність
виданого підручника чи
навчального посібника
(включаючи електронні)
або монографії

(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора)

1. Трифонова О.М.,
Садовий М.І. Наукова
картина світу XXI
століття: інтегративність
природничих і технічних
наук: навч. посібн.

Кропивницький: ПП
«Ексклюзив-Систем»,
2019. 332 с. (Вч.рада
ЦДПУ протокол №12 від
27.05.2019) 24,11 / 12,01

2. Трифонова О.М.
Методична система
розвитку інформаційно-
цифрової компетентності
майбутніх фахівців
комп'ютерних
технологій у навчанні
фізики і технічних
дисциплін у закладах
вищої освіти:

монографія /
О.М.Трифопова; МОНУ;
ЦДПУ імені Володимира
Винниченка.

Кропивницький: ПП
«Ексклюзив-Систем»,
2019. 508с. (Вч.р. ЦДПУ
ім.В.Винниченка
протокол № 3 від
28.10.2019) 31,75д.а.

3. Садовий М.І.,
Подопрігора Н.В.,
Резіна О.В., Трифонова
О.М., Хомутенко М.В.
Хмаро орієнтовані
освітні середовища
навчання інформатики
та фізики: кол.
монограф.

Кропивницький, 2021.
323 с. (Вч.р. ЦДПУ
ім.В.Винниченка
протокол № 11 від
31.05.2021) 20,2 / 4,04
д.а.

п.38.4. наявність
виданих навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної роботи
здобувачів вищої освіти
та дистанційного
навчання, електронних
курсів на освітніх
платформах ліцензіатів,
конспектів
лекцій/практикумів/мет
одичних

вказівок/рекомендацій/
робочих програм, інших
друкованих навчально-
методичних праць
загальною кількістю три
найменування

1. Трифонова О.М.,
Хомутенко М.В., Садовий
М.І. Автоматизовані
системи програмних
навчальних комплексів:
навч.-метод. посібн.
Кропивницький: РВВ

ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. 120 с.

2. Вергун І.В., Трифонова О. М. Фізична лабораторія && Physical laboratory: навч.-метод. посібн. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2020. 104 с.

3. Методичні рекомендації до підготовки курсових робіт з фізики та методики навчання фізики: для студентів предметної спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. [укладачі: Н. В. Подопрігора, М. І. Садовий, О. М. Трифонова]. Кропивницький: РВВ ЦДПУ імені Володимира Винниченка, 2021. 32 с.

4. Педагогічна практика: методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)», освітньо-професійна програма «Середня освіта (Природничі науки)»: / Форостовська Т.О., Трифонова О.М. Кропивницький, 2021. 114 с.

5. Вергун І.В., Трифонова О.М. Задачі з фізики && Problems of physics: навч.-метод. посібн. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. 188 с.

6. Фізика (рівень стандарту). Зошит для лабораторних робіт. 10 клас / В.Я. Гайда, М.І. Садовий, О.М. Трифонова, С.З. Мурза. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І. Абетка, 2019. 44 с. (лист ІМЗО від 09.07.2019 р. № 22.1/12-Г-607).

7. Фізика (рівень стандарту). Зошит для лабораторних робіт. 11 клас / В.Я. Гайда, М.І. Садовий, О.М. Трифонова, В.В. Михайленко. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І. Абетка, 2019. 56 с. (лист ІМЗО від 09.07.2019 р. № 22.1/12-Г-608).

п.38.5. захист дисертації на здобуття наукового ступеня
Трифонова Олена Михайлівна, доктор педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, назва дисертації «Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців

комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін», 2020 р., ДД № 010071 від 24.09.2020, МОНУ

п.38.6. наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав присудження наукового ступеня
Хомутенко Максим Володимирович, кандидат педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), назва дисертації «Методика навчання атомної і ядерної фізики старшокласників у хмаро орієнтованому навчальному середовищі», 2018 р. (ДК № 050362 від 18.12.2018 МОН України)

п.38.7. участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад
Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 23.053.04 (Наказ МОН від 07.10.2016 № 1222, Наказ МОН від 11.07.2019 № 975, Наказ МОН від 22.07.2020 № 946; Наказ МОНУ від 22.09.2021 № 1012
Участь у діяльності разових спеціалізованих вчених рад (член ради, опонент): спецрада ДФ 26.053.044 в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова: захист Коростельової Євгенії Юріївни – дисертація на тему: «Міжпредметні зв'язки в проектній діяльності учнів основної школи як основа компетентнісного навчання фізики», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки (наказ МОНУ від 26.10.2021 № 1136)

п.38.8. виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в

бібліографічних базах
– Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах (0116U005381) – відпов.викон.;
– Хмаро орієнтована віртуалізація навчального експерименту з фізики в профільній школі (0116U005382) – наук.кер.;
– Дидактичні засади формування ресурсно-орієнтованого середовища (0116U005379) – відпов.викон.;
– Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725) – наук.кер.;
– Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів природничих наук (0122U201930) – наук.кер.
Рецензент видавництва Технологічного університету в Катовіце, зокрема, журналу «Наукові зошити» / «Zeszyty Naukowe Wyższa Szkoła Technicznej» (http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/). Перелік рецензентів: http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/lista_recenzentow/.
Член редколегії:
- Фізика та освітні технології. Серія: педагогічні науки (спеціальності – 014), Категорія «Б»
- Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти (спеціальності – 014, 015). Категорія «Б»

п.38.12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій
1. Садовий М.І., Трифонова О.М. Вплив інформаційно-цифрових технологій на ефективність навчання. Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві : зб. матер. конф. / за заг. ред. проф. В.П. Сергієнка, В.М. Слабка. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020 С. 227-229.
2. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., 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. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 141-146.

3. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах M-learning Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18 листопада 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181.

4. Садовий М.І., Трифонова О.М., 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., м. Київ, 26-27 травня 2020 р. Київ: НУХТ, 2020 р. С. 176-177.

5. Трифонова О.М., Садовий М.І. 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 міжнародної наук.-практ. Інтернет-конф., Глухів, 28–29 жовтня 2020 р. Глухів: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, 2020. С. 130–131.

6. Садовий М.І., Трифонова О.М. Особливості розвитку уявлень про наукову картину світу майбутніх учителів природничих наук. 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. С. 78–81.

7. Худякова В.С., Трифонова О.М. Цифрова грамотність майбутніх учителів природничих наук. Технологічна та професійна освіта: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспір., викл. і

вчителів закл. заг. середн. осв. / за заг. ред.: М.І. Садового, О.М. Щирбула.
Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. Вип 6. С. 191–196.

8. Tryfonova O., Cherednyk D., Tykhonova A. Organization of the educational process in natural sciences in terms of distance education. Educational Processes Management: Development in Reform Context. Editors: Olena Tryfonova & Slawomir Śliwa. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021. S. 114–124. URL: https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/6_2021.pdf

9. Самойленко Ю.О., Трифонова О.М. Інформаційно-цифрові технології та їхня роль при навчанні природничих наук. Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю (м. Кропивницький, 25–26 березня 2021 р.) / за заг. ред. проф. Н.А. Калініченко. Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2021. С. 36–39.

10. Канчук У.І., Садовий М.І., Трифонова О.М. Створення власної сонячної панелі як альтернативного джерела енергії. Технологічна та професійна освіта: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспір., викл. і вчителів закл. заг. середн. осв. / за заг. ред.: М.І. Садового, О.М. Щирбула. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. Вип. 7. С. 57–62.

11. Корик Д.В., Мартинюк О.С., Трифонова О.М. Розробка віртуального класу фізики засобами інструментарію платформи Unreal Engine 4. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. матер. XIII Міжнар. наук.-практ. інтернет конф., 13 – 28 червня 2022 р., м. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 31–33.

12. Мелешко Є.В., Трифонова О.М.

Використання медіа-технологій у навчанні природничих дисциплін. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. матер. XIII Міжнар. наук.-практ. інтернет конф., 13 – 28 червня 2022 р., м. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 37–39.

13. Sadovyi Mykola, Somenko Dmytro, Tryfonova Olena. Digital technical means of learning – as the main component of the man-made environment in conditions of sustainable development. Modern approaches to ensuring sustainable development: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2023. P. 230 – 237.

14. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровізація процесу підготовки педагогів: переваги та застереження. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 квітня 2023 р., Глухівський НПУ ім. О.Довженка. Глухів, 2023. С. 322–324.

15. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Штучний інтелект та нейромережі в освітньому процесі: переваги та недоліки. Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матер. VII всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 20-21 квітня 2023 р. ТНПУ ім. В. Гнатюка, Тернопіль, С. 78–81.

16. Садовий М.І., Трифонова 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: зб. матер. X-ї Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 25 травня – 4 червня 2020 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 11-13.

17. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В.

Методика навчання природничих наук в умовах адаптивного навчання. Сучасна освіта і наука: проблеми, перспективи, інновації: зб. наук. пр. Міжнар. наук.-практ. конф.; відп. ред. Т.Ю. Дудка. К., 2021 С. 333–338.

п.38.14. Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; Керівник гуртка «Цифровізація освіти та STEM-технології»
Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей (методика навчання природничо-математичних дисциплін), Умань, 2020-2021 н.р., 2021-2022 н.р. (наказ Міністерства освіти і науки України від 05.11.2021 р. № 1179).

п.38.15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового / освітньо-творчого) рівня)
Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії

п.38.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях
Участь у роботі Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки НАПН України в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка та Всеукраїнської громадської організації «Громадська Рада освітян і науковців України» (ГРОНУ).

Участь у роботі Всеукраїнської асоціації працівників професійно-технічної освіти.

Підвищення кваліфікації:

1. Вища технічна школа в Катовіце / Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Польща. Сертифікат №12/9/2019 від 29.09.2019 про стажування: «Підвищення ефективності професійної підготовки у вузі» (досвід Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach) обсязі 6 кредитів (180 годин). Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ІДПУ ім. В. Винниченка №151-ун 29.10.2019.
2. Katowice School of Technology, Poland, сертифікат № 20/12/2020, Scientific Internship «Innovations in Education. Innovative Digital Technologies for Teaching Natural and Computer-oriented Disciplines», 21.09 – 21.12.2020, 180 годин; Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ІДПУ ім. В. Винниченка №12-ун 20.01.2021.
3. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія, Сертифікат, Online course «Quality in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. Century / Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», 22.10 – 15.12.2020, 40 годин; Сертифікат, Online 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 / Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», 20.10 – 14.12.2020, 40 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ІДПУ ім. В. Винниченка №2-ун 05.01.2021.
4. Masaryk University Department of Social education, Чехія, сертифікат, course «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century», 06 – 29.04.2021, 28 годин. Звіт про проходження

стажування затверджено наказом в.о.ректора ЦДПУ ім. В.Винниченка №77-ун 03.06.2021.

5. Українська інженерно-педагогічна академія, м. Харків, Україна, свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 02071228/0060130, підвищення кваліфікації у формі стажування на тему: «Комплекс ЦОР з дисципліни «Методика професійного навчання» на тему: Особливості створення освітнього середовища на засадах інтеграції природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій», 05 – 16.04.2021, 36 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В.Винниченка № 64-ун від 12.05.2021.

6. Інститут цифровізації освіти НАПН України; Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», сертифікат № 4952023, підвищення кваліфікації на тему: «Цифрова компетентність вчителів нової української школи – 2023», 21.03.2023, 17 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 75-ун 25.04.2023.

7. Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна, сертифікат № АР 1031/0326-23 від 03.06.2023, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Дні освітнього лідерства» в обсязі 30 годин (1 кредит ЄКТС), 01–03.06.2023. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка

8. Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна, сертифікат № 2906/049, підвищення кваліфікації на тему: «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти», 29.06.2023, 6 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 152-ун від 18.08.2023.

9. Компанія «SOFTSERVE», м.Львів, Україна сертифікат Series KY № 14336/2023, підвищення кваліфікації (стажування) на тему:

						«TECH SUMMER BOOTCAMP FOR TEACHERS» в обсязі 10 годин (0,3 кредити ЕКТС), 26.07–01.09.2023. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 185-ун від 04.10.2023.	
184505	Пуляк Ольга Василівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені В.К.Винниченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: математика та фізика, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди", рік закінчення: 2018, спеціальність: 015 Професійна освіта, Диплом магістра, Херсонський національний технічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 181 Харчові технології, Диплом кандидата наук ДК 041358, виданий 14.06.2007, Атестат доцента 12ДЦ 032020, виданий 26.09.2012	18	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад «Переяслав – Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», рік закінчення: 2018, спеціальність: 015 Професійна освіта, Диплом кандидата педагогічних наук 13.00.04 -теорія і методика професійної освіти ДК 041358, виданий 14.06.2007, Атестат доцента 12ДЦ 032020, виданий 26.09.2012 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; 1) Mykhyda S.P., Yezhova O. V., Abramova O. V. Puliak O.V., Cherkasov. F., Chystiakova L. O. (2019). Environmental Education of Young People in Carrying out Design Projects on the Basis of Literary and Musical Folklore. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala 11 (4), с. 175-192. DOI: http://dx.doi.org/10.18662/rrem/165 (Web of Science) 2) Пуляк О.В, Пуляк А.І. Формування необхідних м'яких навичок для подолання стресових ситуацій. Безпека життя і діяльності людини: теорія та практика : зб. наук. пр. всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітнім Дням цивільної оборони та охорони праці. (Полтава, 28 квіт. 2022 р.) / під ред.: В. П. Титаренко, О. В. Кудря. Полтава : ПНПУ, 2022. С. 164-167 3) Пуляк О.В, Абрамова О.В. Використання інтерактивних засобів навчання в освітньому процесі. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній навчальний заклад – доуніверситетська підготовка – вищий навчальний заклад : зб. наук. праць матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції, 17 лютого 2022 р., м. Київ,

Національний авіаційний університет. С. 584-689.

4) Пуляк О.В. Особливості виховання культури безпеки майбутніх учителів. Наук. вісн. «Акад. безпеки та основ здоров'я». Спец. випуск. «Нові тенденції в безпеці. Безпека спорту»: зб. наук. пр. 2018. С. 146–152.

5) Абрамова О.В., Пуляк О., Терещук А.І. Формування м'яких навичок у здобувачів освіти через застосування тренінгових технологій. Збірник наукових праць "Вісник післядипломної освіти" Серія «Педагогічні науки». Випуск 18(47) 2021. С. 10-28.
[https://doi.org/10.32405/2218-7650-2021-18\(47\)-10-28](https://doi.org/10.32405/2218-7650-2021-18(47)-10-28)

6) Мироненко Н., Пуляк О. Сугестивна технологія як засіб мотивації студентів до освітньої діяльності в умовах дистанційного навчання. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2023. Випуск (прийнято до друку)

7) Ткачук А., Пуляк О. Питання сучасної зброї масового ураження при вивченні цивільного захисту, безпеки життєдіяльності та охорони праці і галузі. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2023. Випуск (прийнято до друку)

8) Пуляк О. Підготовка студентів до надання першої психологічної допомоги на заняттях цивільного захисту. Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса. Серія: Психологічні науки. 2023. Випуск (прийнято до друку)

9) Пуляк О., Ткачук А., Пріоритети вивчення теми «Перша психологічна допомога в надзвичайних ситуаціях» на заняттях з цивільного захисту, безпеки життєдіяльності та охорони праці і галузі. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2023. Випуск (прийнято до друку)

38.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні)

або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);

1. Ткачук А.І., Пуляк О.В. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці. Курс лекцій: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр».

Перевидання, доповнене та перероблене.

Кропивницький: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард». 2017. 184 с. (14,9/ 7,45 д.а.)

Наявність виданої монографії (у разі співавторства — з фіксованим власним внеском)

Пуляк О.В., Пуляк А.І., Гавриленко К.О. (2019). Сучасні інформаційні технології у вивченні аквапоніки. Contemporary innovative and information technologies of social development: educational and legal aspects. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, С. 299-306 (54,3/ 1,0 д.а.)

глава в зарубіжній колективній монографії

38.4 Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування

Посібники:

1. Ткачук А.І., Пуляк О.В. Безпека життєдіяльності та основи праці в галузі. Навчальний посібник для студентів педагогічних закладів вищої освіти всіх спеціальностей за освітнім рівнем «бакалавр».

Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім.В Винниченка. 2022. 204 с.

2. Електронний курс «Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі» в системі Moodle університету <http://moodle.kspu.kr.ua/course/view.php?id=1118>

3. Електронний курс «Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі» в системі Гугл

<http://classroom.google.com/w/NTg4NDcMTkxNTY4/t/all>

38.7 Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

Офіційний опонент захисту дисертації Астахової Марії Сергіївни «Розвиток професійної компетентності з безпеки життєдіяльності вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти» на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Захист відбувся 26.01.2017р. в Українській інженерно-педагогічній академії. (м.Харків)

38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1. Пуляк О.В., Момот Р.М. Переваги та недоліки використання інформаційно комунікаційних і комп'ютерних технологій дистанційного зв'язку для студентів першого курсу. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно- правові, педагогічні аспекти: зб. Наук. Праць матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції, 16 червня 2020 р., м. Київ, Національний авіаційний університет. К.: НАУ, 2020. С. 11-13.

2. Пуляк О.В., Зайченко В.С. Використання віртуальних екскурсій на уроках технологій під час дистанційного навчання. Актуальні проблеми навчання і виховання в умовах інтеграційних процесів в освітньому та науковому просторі : збірник тез доповідей III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 6 листопада 2020 р., Мукачєво: МДУ, 2020. С 76- 77

3. Пуляк О.В., Пташник З.В. Використання інтернет-комунікацій для формування соціальної компетентності учнів під час дистанційного навчання. Людина у світлі духовної культури: збірник тез доповідей IV

Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 19 листопада 2020 р. С.29-31

4. Пуляк О.В., Пуляк А.І. Переваги аквапоніки як штучної екосистеми. Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Кропивницький, 21 березня 2019 р.) ЦДПУ.– Кропивницький, 2019.– С. 176-178

5. Пуляк О.В. Абрамова Л.А. Розвиток Soft skills студентів у процесі вивчення дисципліни «Управління персоналом». Наукові записки молодих учених. Вип.6. 2020. URL: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/1791> (0,4/0.2 д.а)

38.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою;
Керівництво науковою роботою Криховецької О.О. Диплом другого ступеня лауреата V Всеукраїнського конкурсу «Молодь і прогрес у раціональному природокористуванні» у номінації «Цивільна безпека»;
Член апеляційної комісії ІІ туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт спеціальності «Технологічна освіта (014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) 2020-2021 н.р.

38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;
Член «Всеукраїнської асоціації наукових і практичних працівників технологічної освіти» (Посвідчення від 16 квітня 2012 р)

Підвищення кваліфікації:
1. ДП «Кіровоградський експертно-технічний центр держпраці» Посвідчення № 20284-03. Тема: «Законодавчі акти з охорони праці, гігієни праці, надання домедичної допомоги потерпілим, електронезбезпеки, пожежної безпеки (Загальний курс з ОП). Дата видачі –3.09.2020 р.

2. МОН, Інститут модернізації змісту освіти. Підвищення

							кваліфікації «Перша психологічна допомога під час та після війни». Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 71046632 від 03.03.2023.
465096	Найдьонова Галина Георгіївна	старший викладач, Суміщення	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. ВИННИЧЕНКА, рік закінчення: 1998, спеціальність: Хімія та біологія, Диплом кандидата наук КД 031239, виданий 29.09.2015	22	Зоологія	Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, 1998 р.; спеціальність: Хімія та біологія; кваліфікація: вчитель хімії та біології Диплом кандидата педагогічних наук 13.00.07 – теорія і методика виховання (ДК № 031239 від 29.09.2015 р.) п.38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Аркушина Г.Ф., Найдьонова Г.Г. Деякі особливості дистанційного навчання студентів при вивченні біологічних дисциплін. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 207 (2022). - Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2022. – С. 75-79 2. Донченко С.В., Найдьонова Г.Г., Омельченко Г.В. Шляхи підвищення якості надання освітніх послуг в період епідеміологічних заходів дисциплін.. Наукові записки / Ред. кол.: В. Ф. Черкасов, В. В. Радул, Н. С. Савченко та ін. – Випуск №200 – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 124–129. 3. Аркушина Г.Ф., Найдьонова Г.Г. Традиційні та новітні форми організації лабораторних робіт в процесі підготовки вчителів природничих дисциплін // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 190 (2020). - Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. – С. 76-81 4. Аркушина Г.Ф., Найдьонова Г.Г. Методичні аспекти використання біорізноманіття Кіровоградщини в процесі підготовки вчителів природничих дисциплін // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, випуск 182 (2019). – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. – С. 158-163.

						<p>5. M.S.Bobrova, S.Yu.Koval, G.G. Naidionova. THE ROLE OF THE PROOXIDANT-ANTIOXIDANT SYSTEM IN PROVIDING IMMUNE RESISTANCE OF THE PLANT ORGANISM / ROLE OF SCIENCE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT/ Editors: Magdalena Wierzbik-Strońska and Iryna Ostopolets. Monograph. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021; ISBN 978 – 83 – 960717 – 0 – 5; pp.980. Part 2. MODERN APPROACHES FOR EDUCATION DEVELOPMENT. (P.168-176) Закордонне видання П.38.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; член методичного об'єднання вчителів біології, хімії та географії комунального закладу «Лицей «Науковий» Кропивницької міської ради»</p> <p>П.38.20. досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років</p> <p>Працює на посаді вчителя біології комунального закладу «Лицей «Науковий» Міської ради м.Кропивницького» (зі змінами назви) за сумісництвом з 01.09.2015 року. Стаж роботи на посаді становить 7 років.</p> <p>Підвищення кваліфікації: ТОВ «Академія цифрового розвитку» Стажування на тему «Цифрові інструменти Google для освіти» Сертифікат про базовий рівень № GDTfE-06-B-03246 від 15.01.2023р. (1 кр. 30 год.) Сертифікат про середній рівень № GDTfE-06-C-02048 від 22.01.2023р. (0,5 кр. 15 год.) Сертифікат про поглиблений рівень № GDTfE-06-II-від 29.01.2023р. (0,5 кр. 15 год.)</p>
--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному у стандарті вищої освіти (або	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------------------	---	---	-----------------	----------------------------

	охоплює його)			
<p><i>ПРНА2. Відповідально ставиться до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна</p>	<p>Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),</p>	<p>Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік</p>
		<p>Навчальна практика (пропедевтична) з фаху</p>	<p>Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи</p>	<p>Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік</p>
		<p>Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки</p>	<p>Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи</p>	<p>Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік</p>
		<p>Навчальна практика (пропедевтична) з психології</p>	<p>Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.</p>	<p>Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік</p>
		<p>Навчальна польова практика комплексна біологічна</p>	<p>Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.</p>	<p>Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік</p>
		<p>Виробнича практика</p>	<p>Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.</p>	<p>Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.</p>
		<p>Курсова робота з методики навчання природничих наук</p>	<p>Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.</p>	<p>Захист курсової роботи Диференційований залік</p>
		<p>Курсова робота з природничих наук</p>	<p>Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.</p>	<p>Захист курсової роботи Диференційований залік</p>
		<p>Астрономія</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо;</p>

	самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	- розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій.	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.

	<p>Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні.</p> <p>При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	
Теоретична фізика	<p>– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування</p>	<p>Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).</p>
Математичні методи фізики	<p>Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на</p>	<p>Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.),</p>

	<p>практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.</p>	екзамен
Фізична географія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен</p>
Екологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання : - Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Залік</p>
Психологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні,</p>

	ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен
Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	Словесний (лекція, дискусія, ділова гра), практичні, робота з нормативною та методичною літературою, самостійна та пошукова робота (виконання тестових завдань, опрацювання статистичних даних, аналіз надзвичайних ситуацій).	Виступ з основного питання; - доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; - участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. - аналіз аналітичної інформації; - письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи, розрахунково графічні роботи); - самостійне опрацювання тем; - використання приладів, таблиць, схем, залік.
Філософія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.
Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосування Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль

			завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік.
		Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
<i>ПРНА1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності</i>	□	Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірочних робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
		Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен

	навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	
Фізіологія людини і тварин	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Форми поточного контролю: під час лабораторних занять (опитування (індивідуальне, фронтальне, ущільнене, вибіркове), взаємоопитування, перевірка виконаних вправ і завдань, зокрема тестових, виконання лабораторного та його захист), контроль за самостійною роботою (опитування / тестування з використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google перевірка виконаних вправ і завдань та ін.). Форма модульного контролю: модульна контрольна робота Екзамен.
Зоологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Екзамен
Ботаніка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - аналітичні завдання, реферати; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Залік, екзамен
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація,	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю;

	демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	– письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах

	життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ГТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.
Психологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проєкти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен
Іноземна мова за професійним спрямуванням	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (монолог, діалог); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; (індивідуальне або фронтальне опитування). – письмового контролю; (перевірка домашнього завдання, різні види диктантів, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест). – самоконтролю та взаємоконтролю;

	життєвий досвід; – навчальної дискусії.	– рецензування відповідей. метод контрастивного аналізу мовних явищ англійської та української мов: виконання мовних умовно-мовленнєвих і мовленнєвих вправ усно та письмово; виконання тестових завдань (навчальних та контрольних); активізація вживання граматичних структур в усному та писемному мовленні; активізація вживання лексичних одиниць в усному і писемному мовленні; виконання завдань для самостійної роботи). Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - тести; - проєкти; - есе; - інші види індивідуальних та групових завдань. Залік, екзамен.
Філософія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.
Математичні методи фізики	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації,	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).

	<p>утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування</p>	
Аналітична хімія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо); навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних</p>	<p>Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.</p>

	диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.	
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів,

	життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік.
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю;

			<p>методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи</p>	<p>– самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік</p>
<p><i>ПРНК2. Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства та екологічної безпеки і шляхи вирішення глобальних проблем людства.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту</p>	<p>Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунок Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.</p>
		<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік.</p>
		<p>Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна</p>	<p>Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових /</p>	<p>Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік</p>

	виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експедиції в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експедиції в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення

		<p>стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен</p>
	<p>Аналітична хімія</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими</p>	<p>Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.</p>

	джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.	
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).
Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірок робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на

	завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Екологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання : - Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Залік
Фізіологія людини і тварин	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Форми поточного контролю: під час лабораторних занять (опитування (індивідуальне, фронтальне, уцілене, вибіркове), взаємоопитування, перевірка виконаних вправ і завдань, зокрема тестових, виконання лабораторного та його захист), контроль за самостійною роботою (опитування / тестування з використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google перевірка виконаних вправ і завдань та ін.). Форма модульного контролю: модульна контрольна робота Екзамен.
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен

Зоологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Екзамен</p>
Ботаніка	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - аналітичні завдання, реферати; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Залік, екзамен</p>
Педагогіка	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск, Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).</p>	<p>Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених</p>

		знань.Екзамен.
Психологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен
Фізичне виховання	Словесні. Наочні. Практичні: метод цілісного розучування вправ, метод підвідних вправ, метод розчленованого розучування вправ, метод вирішення окремих рухових завдань, метод програмування.	Етапний, модульний і підсумковий контроль (складання нормативів, навчальні ігри, участь у змаганнях, залік).
Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	Словесний (лекція, дискусія, ділова гра), практичні, робота з нормативною та методичною літературою, самостійна та пошукова робота (виконання тестових завдань, опрацювання статистичних даних, аналіз надзвичайних ситуацій).	Виступ з основного питання; - доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; - участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. - аналіз аналітичної інформації; - письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи, розрахунково графічні роботи); - самостійне опрацювання тем; - використання приладів, таблиць, схем, залік.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:– словесні (монолог, діалог);– наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання);методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:– моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм;– метод опори на життєвий досвід;– навчальної дискусії.	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:– усного контролю; (індивідуальне або фронтальне опитування).– письмового контролю;(перевірка домашнього завдання, різні види диктантів, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест). – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. метод контрастивного аналізу мовних явищ англійської та української мов:виконання мовних умовно-мовленнєвих і мовленнєвих вправ усно та письмово;виконання тестових завдань (навчальних та контрольних);активізація вживання граматичних структур в усному та писемному мовленні; активізація вживання лексичних одиниць в усному і писемному мовленні; виконання завдань для самостійної роботи). Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий):- тести; - проекти; - есе; - інші види індивідуальних та групових завдань. Залік, екзамен

		Філософія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.
		Українська мова та культура мовлення	Лекція: настановча, презентація, узагальнювальна, традиційна. Практичне заняття: „мозковий шторм”, дискусія, бесіда відтворювальна та евристична, методи: порівняння, зіставлення, моделювання, проектування, доказу і спростування, аналізу мовних одиниць, узагальнювального синтезу	Поточний контроль: індивідуальне опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань. Контроль за самостійною роботою: творчі завдання, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів; комплексна модульна контрольна робота (тест, виконання практичних завдань, інтерпретація теоретичного питання). Підсумковий контроль екзамен
<i>ПРНК1. Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології в школі.</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (монолог, діалог); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий шторм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії; методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; (індивідуальне або фронтальне опитування). – письмового контролю; (перевірка домашнього завдання, різні види диктантів, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест). – самоконтролю та взаємоконтролю.	Метод усного контролю (індивідуальне або фронтальне опитування), метод письмового контролю (перевірка домашнього завдання, словесний диктант, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест), залік
		Філософія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.
		Історія та культура України	Лекція, дискусія, бесіда відтворювальна та евристична, порівняння, зіставлення, моделювання, проектування, доказ і спростування, аналіз і синтез).	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль, екзамен
		Українська мова та культура мовлення	Лекція: настановча, презентація, узагальнювальна, традиційна. Практичне заняття: „мозковий шторм”, дискусія, бесіда відтворювальна та евристична, методи: порівняння, зіставлення, моделювання, проектування, доказу і	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, комплексна модульна контрольна робота (тест, виконання практичних завдань, інтерпретація теоретичного питання) екзамен

	спростування, аналізу мовних одиниць, узагальнювального синтезу.	
Іноземна мова за професійним спрямуванням	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – словесні (монолог, діалог); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії; методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; (індивідуальне або фронтальне опитування). – письмового контролю; (перевірка домашнього завдання, різні види диктантів, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест). – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей 	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тести; - проєкти; - есе; - інші види індивідуальних та групових завдань. <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Залік, екзамен.</p>
Психологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен</p>
Методика навчання біології та здоров'я людини	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг,</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен</p>

	ситуаційні завдання тощо)	
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій

		конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експедиції в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експедиції в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль,	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів

	письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - екзамен; - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових) , , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.

	<p>предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	
Теоретична фізика	<p>– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування</p>	<p>Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).</p>
Математичні методи фізики	<p>Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань</p>	<p>Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен</p>

	та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - наскрізні проєкти; реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Екзамен.
Фізіологія людини і тварин	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (лабораторні заняття, вправи, практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; опора на життєвий досвід; навчальної дискусії; методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей.	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - екзамен; - тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен.
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен

Зоологія	<p>Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях;</p> <p>– методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.</p>	Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів. Модульні контрольні роботи, тести. Залік.
Ботаніка	<p>Словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (досліди, вправи, лабораторні роботи). Пояснювально-ілюстративний, індуктивний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. Самостійна робота студентів з осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із застосування знань на практиці та вироблення вмій і навичок, перевірки та оцінювання знань, умій і навичок</p>	Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів на заняттях, в тому числі і тем самостійної роботи. Модульні контрольні роботи, тести; в тому числі і з тем самостійної роботи. Перевірка та захист рефератів.Залік, екзамен
Методика навчання природничих наук	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. <p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен</p>
Методика навчання фізики	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу,</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. <p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних</p>

			<p>моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен</p>
		Методика навчання хімії	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену</p>
		Курсова робота з методики навчання природничих наук	<p>Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.</p>	<p>Захист курсової роботи Диференційований залік</p>
<p>ПРНУ12. Реалізує свої права, свободи і обов'язки як громадянина України, члена суспільства, представника педагогічної професії.</p>	<input type="checkbox"/>	Курсова робота з методики навчання природничих наук	<p>Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.</p>	<p>Захист курсової роботи Диференційований залік</p>
		Неорганічна хімія	<p>Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.</p>	<p>Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи, екзамен</p>
		Загальна хімія	<p>Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.</p>	<p>Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи. екзамен</p>
		Ботаніка	<p>Словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (досліди, вправи, лабораторні роботи). Пояснювально-ілюстративний, індуктивний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. Самостійна робота студентів з</p>	<p>Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів на заняттях, в тому числі і тем самостійної роботи. Модульні контрольні роботи, тести; в тому числі і з тем самостійної роботи. Перевірка та захист рефератів. Залік, екзамен</p>

			осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із застосування знань на практиці та вироблення вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок	
		Права людини та громадянське суспільство в Україні	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, проблемна лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (семінарські заняття). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: проблемного викладу матеріалу; навчальна дискусія; інформаційно-пошуковий; Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю.	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. залік
		Історія та культура України	Лекція, дискусія, бесіда відтворювальна та евристична, порівняння, зіставлення, моделювання, проектування, доказ і спростування, аналіз і синтез).	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль, екзамен
ПРНУ11. Дотримується правових норм і законів, нормативно- правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання	<input type="checkbox"/>	Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взамоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепінг, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
		Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності

		оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.
Психологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен
Права людини та громадянське суспільство в Україні	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, проблемна лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (семінарські заняття). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: проблемного викладу матеріалу; навчальна дискусія; інформаційно-пошуковий; Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю.	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. залік
Інформаційно-комунікаційні технології	Словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація (мультимедійні презентації), метод демонстраційних прикладів, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, вправи; інтерактивні – колективне обговорення, мозкова атака, робота в парах та групах. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, тестовий контроль, модульна контрольна робота, залік
Іноземна мова	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (монолог, діалог); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий	Метод усного контролю (індивідуальне або фронтальне опитування), метод письмового контролю (перевірка домашнього завдання, словесний диктант, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест), залік

	штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії; методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; (індивідуальне або фронтальне опитування). – письмового контролю; (перевірка домашнього завдання, різні види диктантів, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест). – самоконтролю та взаємоконтролю.	
Історія та культура України	Лекція, дискусія, бесіда відтворювальна та евристична, порівняння, зіставлення, моделювання, проектування, доказ і спростування, аналіз і синтез).	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль, екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепшпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепшпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Ботаніка	Словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (досліди, вправи, лабораторні роботи). Пояснювально-ілюстративний, індуктивний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. Самостійна робота студентів з осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із	Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів на заняттях, в тому числі і тем самостійної роботи. Модульні контрольні роботи, тести; в тому числі і з тем самостійної роботи. Перевірка та захист рефератів.Залік, екзамен

	застосування знань на практиці та вироблення вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань, вмінь і навичок	
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік

Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експерсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експерсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Органічна хімія	Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – робота в науковій бібліотеці ЦДПУ ім. В. Винниченка та мережі Інтернет; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Поточне опитування та	Поточне опитування та

	тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.	тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи, екзамен.
Загальна хімія	Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.	Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи, екзамен.
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).
Математичні методи фізики	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен

Фізична географія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - наскрізні проєкти; реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Екзамен.</p>
Фізіологія людини і тварин	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (лабораторні заняття, вправи, практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; опора на життєвий досвід; навчальної дискусії; методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей.</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - екзамен; - тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен.</p>
Анатомія людини	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен</p>
Зоологія	<p>Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; – методи управління: моніторинг рівнів</p>	<p>Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів. Модульні контрольні роботи, тести. Залік.</p>

			сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	
		Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
		Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
<i>ПРНУ10. Застосовує методи навчання природознавства, методіку систематизації знань про природу, позаурочні форми організації навчання природознавства, засоби навчання природознавства.</i>	<input type="checkbox"/>	Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
		Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних

	життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

	ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	- завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - екзамен; - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Екзамен.
Екологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання : - екзамен; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Залік

	взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть

	<p>(словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен</p>
Педагогіка	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосування Google Classroom, Google Документи, Google Диск, Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).</p>	<p>Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен</p>
Психологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен</p>
Курсова робота з	Практичний, пошуковий,	Захист курсової роботи

		методики навчання природничих наук	самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Диференційований залік
<p><i>ПРНУо. Формує в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу при вивченні інтегрованих курсів природничої галузі та через міжпредметні зв'язки фізики, хімії, біології, географії, відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство».</i></p>	□	<p>Іноземна мова за професійним спрямуванням</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (монолог, діалог); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії; методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; (індивідуальне або фронтальне опитування). – письмового контролю; (перевірка домашнього завдання, різні види диктантів, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест). – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - тести; - проекти; - есе; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Залік, екзамен.</p>
	<p>Методика навчання біології та здоров'я людини</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен</p>	
	<p>Методика навчання хімії</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену</p>	

Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Екзамен.
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація);	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист,

		<p>практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо); навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	<p>модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.</p>
--	--	---	---

Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепінг, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - екзамен; - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: - усного контролю; - письмового контролю; - самоконтролю та взаємоконтролю; - рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік=
Екологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання : - екзамен; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Залік
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік

Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експерсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експерсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік.

			взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	
		Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
<i>ПРНУЗ. Самостійно вивчає нові питання природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології за різноманітними інформаційними джерелами.</i>	<input type="checkbox"/>	Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
		Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік.
		Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік

	матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - екзамен; - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи

		<p>дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен</p>
	<p>Аналітична хімія</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних</p>	<p>Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових) , , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.=</p>

	диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.	
Органічна хімія	Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – робота в науковій бібліотеці ЦДПУ ім. В. Винниченка та мережі Інтернет; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.	Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи, екзамен.
Загальна хімія	Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.	Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи, екзамен.
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).

	рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	
Математичні методи фізики	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен
Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірочних робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; -

	ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Екзамен.
Екологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання : - екзамен; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Залік
Зоологія	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; – методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів. Модульні контрольні роботи, тести. Залік.
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен

		Фізіологія людини і тварин	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:– словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);– наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (лабораторні заняття, вправи, практичні завдання);методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; опора на життєвий досвід; навчальної дискусії; методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей.</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - екзамен; - тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен.</p>
		Ботаніка	<p>Словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (досліди, вправи, лабораторні роботи). Пояснювально-ілюстративний, індуктивний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. Самостійна робота студентів з осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із застосування знань на практиці та вироблення вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок</p>	<p>Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів на заняттях, в тому числі і тем самостійної роботи. Модульні контрольні роботи, тести; в тому числі і з тем самостійної роботи. Перевірка та захист рефератів.Залік, екзамен</p>
		Інформаційно-комунікаційні технології	<p>Словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація (мультимедійні презентації), метод демонстраційних прикладів, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, вправи; інтерактивні – колективне обговорення, мозкова атака, робота в парах та групах. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.</p>	<p>Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, тестовий контроль, модульна контрольна робота, залік</p>
<p>ПРНУ7. Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних, цифрових і хмарних технологій</p>	<input type="checkbox"/>	Психологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні</p>	<p>Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен</p>

	методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	
Фізичне виховання	Словесні. Наочні. Практичні: метод цілісного розучування вправ, метод підвідних вправ, метод розчленованого розучування вправ, метод вирішення окремих рухових завдань, метод програмування.	Етапний, модульний і підсумковий контроль (складання нормативів, навчальні ігри, участь у змаганнях, залік).
Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	Словесний (лекція, дискусія, ділова гра), практичні, робота з нормативною та методичною літературою, самостійна та пошукова робота (виконання тестових завдань, опрацювання статистичних даних, аналіз надзвичайних ситуацій).	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, тестовий контроль, модульна контрольна робота, залік.
Інформаційно-комунікаційні технології	Словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація (мультимедійні презентації), метод демонстраційних прикладів, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, вправи; інтерактивні – колективне обговорення, мозкова атака, робота в парах та групах. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, тестовий контроль, модульна контрольна робота, залік
Іноземна мова за професійним спрямуванням	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (монолог, діалог); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; (індивідуальне або фронтальне опитування). – письмового контролю; (перевірка домашнього завдання, різні види диктантів, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест). – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. метод контрастивного аналізу мовних явищ англійської та української мов: виконання мовних умовно-мовленневих і мовленневих вправ усно та письмово; виконання тестових завдань (навчальних та контрольних); активізація вживання граматичних структур в усному та писемному мовленні; активізація вживання лексичних одиниць в усному і писемному мовленні; виконання завдань для самостійної роботи). Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): – тести; – проекти; – есе; – інші види індивідуальних та групових завдань. Залік, екзамен
Іноземна мова	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (монолог, діалог); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної	Усний контроль; (індивідуальне або фронтальне опитування). – письмового контролю; (перевірка домашнього завдання, різні види диктантів, лексико-граматичний переклад, твір, комбінований письмовий тест). – самоконтролю та взаємоконтролю.

	діяльності: – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	залік
Філософія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.
Історія та культура України	Лекція, дискусія, бесіда відтворювальна та евристична, порівняння, зіставлення, моделювання, проектування, доказ і спростування, аналіз і синтез).	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль, екзамен
Українська мова та культура мовлення	Лекція: настановча, презентація, узагальнювальна, традиційна. Практичне заняття: „мозковий штурм”, дискусія, бесіда відтворювальна та евристична, методи: порівняння, зіставлення, моделювання, проектування, доказу і спростування, аналізу мовних одиниць, узагальнювального синтезу.	Поточний контроль: індивідуальне опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань. Контроль за самостійною роботою: творчі завдання, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів; комплексна модульна контрольна робота (тест, виконання практичних завдань, інтерпретація теоретичного питання). Підсумковий контроль екзамен
Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.
Вища математика	Словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота, вправи.	Усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування. Письмовий контроль у вигляді модульних контрольних робіт, самостійних письмових робіт, диктантів, поточного тестування, екзамен

Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік

	практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний,

		письмовий).Залік
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - екзамен; - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Органічна хімія	Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – робота в науковій бібліотеці ЦДПУ ім. В. Винниченка та мережі Інтернет; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів,	Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання.

	мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.	Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи, екзамен
Загальна хімія	Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.	Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи. екзамен.
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).
Математичні методи фізики	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен
Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті;

	завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей)	оцінювання письмових перевірочних робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Екзамен.
Екологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання : - екзамен; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Залік
Фізіологія людини і тварин	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (лабораторні заняття, вправи, практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; опора на життєвий досвід; навчальної дискусії; методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: - екзамен; - тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен.

	пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей.	
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктів тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Зоологія	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; – методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів. Модульні контрольні роботи, тести. Залік.
Ботаніка	Словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (досліди, вправи, лабораторні роботи). Пояснювально-ілюстративний, індуктивний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. Самостійна робота студентів з осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із застосування знань на практиці та вироблення вмій і навичок, перевірки та оцінювання знань, умій і навичок	Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів на заняттях, в тому числі і тем самостійної роботи. Модульні контрольні роботи, тести; в тому числі і з тем самостійної роботи. Перевірка та захист рефератів. Залік, екзамен
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних

	ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо); навчальні дискусії;	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.

			<p>аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	
<p>ПРНУ5. Проектує різні типи уроків і конкретну технологію навчання природничих наук, фізики, хімії, біології та реалізує їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій, розробляє річний, тематичний, поурочний плани</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту</p>	<p>Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунок Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.</p>
		<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу,</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове</p>

	<p>моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік.</p>
<p>Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна</p>	<p>Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),</p>	<p>Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік</p>
<p>Навчальна практика (пропедевтична) з фаху</p>	<p>Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи</p>	<p>Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік</p>
<p>Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки</p>	<p>Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи</p>	<p>Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік</p>
<p>Навчальна польова практика комплексна біологічна</p>	<p>Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.</p>	<p>Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік</p>
<p>Методика навчання природничих наук</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен</p>
<p>Курсова робота з методики навчання природничих наук</p>	<p>Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.</p>	<p>Захист курсової роботи Диференційований залік</p>

Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час

	індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).	семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ITЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.
Психологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен
Інформаційно-комунікаційні технології	Словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація (мультимедійні презентації), метод демонстраційних прикладів, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, вправи; інтерактивні – колективне обговорення, мозкова атака, робота в парах та групах. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.	Поточний контроль – перевірка виконання лабораторних робіт. Підсумковий контроль (залік)
Філософія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.

			життєвий досвід; – навчальної дискусії	
		Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
<p><i>ПРНУ4.</i> Користується математичним апаратом фізики, використання математичних та числових методів, які часто застосовуються у природничих науках, фізиці, хімії, біології.</p>	<input type="checkbox"/>	Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
		Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік.
		Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік

Навчальна практика (пропедвтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експедиції в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експедиції в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг,	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - екзамен; - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен

		<p>ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.</p>
	<p>Аналітична хімія</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових</p>	

	задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.	
Органічна хімія	Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – робота в науковій бібліотеці ЦДПУ ім. В. Винниченка та мережі Інтернет; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.	Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи, екзамен.
Загальна хімія	Поточне опитування та тестування, контроль за самостійною роботою, оцінка за виконання лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіо презентацій; модульні контрольні роботи.	Поточне опитування та тестування. Контроль за самостійною роботою. Оцінка за виконання лабораторних робіт. Індивідуальні домашні завдання. Оцінювання змісту та оформлення рефератів, мультимедіопрезентацій; Модульні контрольні роботи, екзамен
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду –	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).

	фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	
Математичні методи фізики	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен
Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірочних робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: 12 - екзамен; - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Екзамен.
Вища математика	Словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація,	Усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування.

			ілюстрація; практичні – практична робота, вправи.	Письмовий контроль у вигляді модульних контрольних робіт, самостійних письмових робіт, диктантів, поточного тестування, екзамен
		Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
ПРНУЗ. Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології.	□	Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
		Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
		Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Залік
		Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу a Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні;	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального		

		<p>дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	<p>середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.</p>
	<p>Органічна хімія</p>	<p>Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; –</p>	<p>Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального</p>

	самостійна робота здобувачів вищої освіти; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен.	матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен.
Загальна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен.
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).
Фізична географія	Методи організації та	Використовуються такі методи

	здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Фізіологія людини і тварин	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Форми поточного контролю: під час лабораторних занять (опитування (індивідуальне, фронтальне, ущільнене, вибіркове), взаємоопитування, перевірка виконаних вправ і завдань, зокрема тестових, виконання лабораторного та його захист), контроль за самостійною роботою (опитування / тестування з використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google перевірка виконаних вправ і завдань та ін.). Форма модульного контролю: модульна контрольна робота Екзамен.
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Зоологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання

		на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Екзамен
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен.
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проектний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та

	самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.

		<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік.</p>
		<p>Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна</p>	<p>Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),</p>	<p>Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік</p>
<p><i>ПРНУБ. Застосовує методи діагностування досягнень учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології, добирає й розробляє завдання для тестів, самостійних і контрольних робіт, індивідуальної роботи.</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту</p>	<p>Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.</p>
		<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань</p>

	самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	лабораторних робіт під час допуску та її захисту.Залік
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.

		<p>керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	
	<p>Методика навчання природничих наук</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті;</p>

	самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм,	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен

	метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	
Педагогіка	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Viber-групах).</p>	<p>Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.</p>
Психологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен</p>
Філософія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.</p>	<p>Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.</p>
Навчальна польова практика комплексна біологічна	<p>Експерсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її</p>	<p>Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік</p>

			викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	
<p><i>ПРНУ1. Аналізує природні явища і процеси, оперує базовими закономірностями природи на рівні сформованої природничо-наукової компетентності з погляду фундаментальних теорій природничих наук, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методика навчання біології та здоров'я людини</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проектний метод, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен</p>
		<p>Вища математика</p>	<p>За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота, вправи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.</p>	<p>Усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування. Письмовий контроль у вигляді модульних контрольних робіт, самостійних письмових робіт, диктантів, поточного тестування, екзамен</p>
		<p>Психологія</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен</p>
		<p>Методика навчання хімії</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. <p>Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів,</p>

	ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Ботаніка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - аналітичні завдання, реферати; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Залік, екзамен
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне

	інтерактивних вправ Google Classroom.	опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю;

	методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепінг, ситуаційні завдання тощо)	– самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен.
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація,	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань

демонстрація);
практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація).
За логікою передачі та сприймання навчальної інформації:
індуктивні;
дедуктивні.
За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні.
За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома.
Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:
Методи стимулювання інтересу до навчання:
створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій.
Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні.
При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.

самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.

Органічна хімія	Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Загальна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).

	світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	
Математичні методи фізики	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен
Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірочних робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Екологія	Методи організації та	Засобами оцінювання та

	здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	методами демонстрування результатів навчання : - Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Залік
Фізіологія людини і тварин	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Форми поточного контролю: під час лабораторних занять (опитування (індивідуальне, фронтальне, уцілене, вибіркове), взаємоопитування, перевірка виконаних вправ і завдань, зокрема тестових, виконання лабораторного та його захист), контроль за самостійною роботою (опитування / тестування з використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google перевірка виконаних вправ і завдань та ін.). Форма модульного контролю: модульна контрольна робота Екзамен.
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен.
Зоологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання

				на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Екзамен
		Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
<p><i>ПРНЗ1. Знає і розуміє правові основи функціонування в галузі, вимоги освітнього стандарту і освітньої програми інтегрованого курсу природничих наук, а також способи інтеграції природничих знань у шкільних курсах кожної із природничих наук та інтегрованих курсів природничої галузі у закладах загальної та фахової передвищої освіти.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
		Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту
		Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
		Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
		Навчальна практика	Бесіда, дискусія, аналіз	Аналіз звітної документації,

(пропедевтична) з педагогіки	результатів спостережень, інтерактивні методи	власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експерсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експерсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль,	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - екзамен; - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з

	письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	використанням Google meet. Екзамен
Аналітична хімія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації:</p> <p>словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда);</p> <p>наочні (ілюстрація, демонстрація);</p> <p>практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація).</p> <p>За логікою передачі та сприймання навчальної інформації:</p> <p>індуктивні;</p> <p>дедуктивні.</p> <p>За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні.</p> <p>За ступенем керівництва навчальною роботою:</p> <p>навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії);</p> <p>самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома.</p> <p>Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <p>Методи стимулювання інтересу до навчання:</p> <p>створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів);</p> <p>пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ;</p> <p>навчальні дискусії;</p> <p>аналіз життєвих ситуацій.</p> <p>Методи стимулювання обов'язку й відповідальності:</p> <p>роз'яснення мети навчального предмета;</p> <p>вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні.</p> <p>При викладанні аналітичної хімії використовуються:</p> <p>лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.),</p> <p>розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний),</p> <p>робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі,</p> <p>робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів,</p> <p>читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка /</p> <p>взаємоперевірка, робота за</p>	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових) , , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін. Екзамен

	таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.	
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: 12 - екзамен; - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Екзамен.
Екологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання : - екзамен; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Залік
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен

Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та

	завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання) Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.
Психологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен
Філософія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.

			лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	
		Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ	Захист курсової роботи Диференційований залік
<p><i>ПРНЗ2. Демонструє знання та розуміння основ природничих наук, фізики, хімії, біології та знає загальні питання методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології з використанням сучасних цифрових ресурсів, методики шкільного фізичного експерименту, техніки хімічного експерименту, методики організації практики з біології, методики вивчення окремих тем шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології</i></p>	<input type="checkbox"/>	Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
		Зоологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
		Ботаніка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - аналітичні завдання, реферати; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Залік, екзамен.

Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквіуму. Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та

	<p>стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен</p>
Фізіологія людини і тварин	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)</p>	<p>Форми поточного контролю: під час лабораторних занять (опитування (індивідуальне, фронтальне, уцілене, вибіркоче), взаємоопитування, перевірка виконаних вправ і завдань, зокрема тестових, виконання лабораторного та його захист), контроль за самостійною роботою (опитування / тестування з використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google перевірка виконаних вправ і завдань та ін.). Форма модульного контролю: модульна контрольна робота Екзамен.</p>
Загальна фізика	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірочних робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.</p>
Теоретична фізика	<p>– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності,</p>	<p>Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).</p>

	інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	
Математичні методи фізики	<p>Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.</p>	Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	<p>Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.).</p> <p>Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.</p>
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль</p>

	завдання тощо)	
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедвтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік.
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових) , індивідуальні звіти про

джерелом передачі навчальної інформації:
словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда);
наочні (ілюстрація, демонстрація);
практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація).
За логікою передачі та сприймання навчальної інформації:
індуктивні;
дедуктивні.
За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні.
За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома.
Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:
Методи стимулювання інтересу до навчання:
створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо); навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій.
Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні.
При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.)
розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування /

виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.

			анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.	
		Органічна хімія	Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
		Неорганічна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
		Загальна хімія	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
<i>ПРНЗз. Знає й розуміє математичні методи природничих наук, фізики, хімії, біології та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики, ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, фізіології рослин, а також загальної, неорганічної та органічної, аналітичної хімії.</i>	<input type="checkbox"/>	Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка

		виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

	ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	- завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ;	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.

	<p>навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція- бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	
Органічна хімія	<p>Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно- логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен</p>	<p>Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.</p>
Неорганічна хімія	<p>Методи організації та здійснення навчально- пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна- лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктів тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен</p>

	життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	
Загальна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).
Математичні методи фізики	Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, математичне моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної та математичної компетентності з фізики, засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування.	Усне опитування (на практичних заняттях), тестування і перевірка письмових робіт (контрольної, домашніх завдань, рефератів), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.), екзамен
Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-	Поточний контроль теоретичних знань шляхом

	пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірочних робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
Фізична географія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Фізіологія людини і тварин	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Форми поточного контролю: під час лабораторних занять (опитування (індивідуальне, фронтальне, уцільнене, вибіркове), взаємоопитування, перевірка виконаних вправ і завдань, зокрема тестових, виконання лабораторного та його захист), контроль за самостійною роботою (опитування / тестування з використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google перевірка виконаних вправ і завдань та ін.). Форма модульного контролю: модульна контрольна робота Екзамен.
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен

	тощо)	
Зоологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Екзамен</p>
Ботаніка	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - аналітичні завдання, реферати; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Залік, екзамен</p>
Методика навчання природничих наук	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен</p>
Методика навчання фізики	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та</p>

	завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лабр.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Вища математика	За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота, вправи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	Усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування. Письмовий контроль у вигляді модульних контрольних робіт, самостійних письмових робіт, диктантів, поточного тестування, екзамен
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен

<p><i>ПРНЗ4. Знає основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології та інтегрованих курсів природничої галузі на засадах Нової української школи.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту</p>	<p>Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунок Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.</p>
		<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль</p>
		<p>Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна</p>	<p>Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),</p>	<p>Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік</p>
		<p>Навчальна практика (пропедевтична) з фаху</p>	<p>Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи</p>	<p>Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік</p>
		<p>Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки</p>	<p>Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи</p>	<p>Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік</p>
		<p>Навчальна практика (пропедевтична) з психології</p>	<p>Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.</p>	<p>Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій</p>

		конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експерсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експерсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Органічна хімія	Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Загальна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному

	проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікровикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен
Методика навчання	Методи організації та	Методи контролю й

фізики	здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка

			на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).	й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.
		Психологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен
		Філософія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.
ПРНУ2. Володіє методикою проведення сучасного експерименту, здатністю застосовувати всі його види в освітньому процесі з природничих наук, фізики, хімії, біології.	<input type="checkbox"/>	Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних

	завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований

Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	залік Диференційований залік. Захист курсової роботи Диференційований залік
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Астрономія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - завдання на навчальному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - поточний контроль; - підсумковий контроль. - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий).Залік
Фізична і колоїдна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу a Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен
Аналітична хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва	Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.

		<p>навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо) ; навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	
	Органічна хімія	<p>Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим</p>	<p>Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові</p>

	виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Загальна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірочних робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях;	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).

	<p>методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування</p>	
Фізична географія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен</p>
Фізіологія людини і тварин	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)</p>	<p>Форми поточного контролю: під час лабораторних занять (опитування (індивідуальне, фронтальне, уцілене, вибіркове), взаємоопитування, перевірка виконаних вправ і завдань, зокрема тестових, виконання лабораторного та його захист), контроль за самостійною роботою (опитування / тестування з використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google перевірка виконаних вправ і завдань та ін.). Форма модульного контролю: модульна контрольна робота Екзамен</p>
Анатомія людини	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії. Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен</p>
Зоологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-</p>	<p>Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; –</p>

	лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії	самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Екзамен
Ботаніка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - аналітичні завдання, реферати; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Залік, екзамен
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів,

			ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
		Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
ПРН36. Знає зміст та методи різних видів позакласної та позашкільної роботи з природничих наук, фізики, хімії, біології	□	Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо).	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік
		Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
		Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях

		результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедвтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедвтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експедиції в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експедиції в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікровикладання, дискусій.

	методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Модульний контроль Екзамен
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання біології та здоров'я людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
Педагогіка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда,	Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу

	<p>дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосування Google Classroom, Google Документи, Google Диск, Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).</p>	<p>здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ГТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.</p>
Психологія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмепінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен</p>
Філософія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.</p>	<p>Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.</p>
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	<p>Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосування Labster), бесіда, дискусія,</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.).</p>

			диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
<p><i>ПРНЗ7. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечно використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі</p>	<p>Словесний (лекція, дискусія, ділова гра), практичні, робота з нормативною та методичною літературою, самостійна та пошукова робота (виконання тестових завдань, опрацювання статистичних даних, аналіз надзвичайних ситуацій).</p>	<p>Виступ з основного питання; - доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; - участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. - аналіз аналітичної інформації; - письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи, розрахунково графічні роботи); - самостійне опрацювання тем; - використання приладів, таблиць, схем, залік.</p>
		<p>Психологія</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен</p>
		<p>Методика навчання біології та здоров'я людини</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проектний метод, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен</p>
		<p>Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту</p>	<p>Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного</p>	<p>Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки</p>

	експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom	безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Екскурсії в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Екскурсії в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік

Виробнича практика	<p>установи НАН України.</p> <p>Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.</p>	<p>Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.</p>
Курсова робота з методики навчання природничих наук	<p>Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.</p>	<p>Захист курсової роботи Диференційований залік</p>
Фізична і колоїдна хімія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: - стандартизовані тести; - домашні розрахункові та розрахунково-графічні роботи та самостійні завдання; - експериментальні лабораторні роботи і проведення відповідних обчислень та статистичної обробки результатів; - поточні контрольні роботи. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу а Google Classroom з використанням Google meet. Екзамен</p>
Аналітична хімія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелом передачі навчальної інформації: словесні (лекція, індуктивна та дедуктивна бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторні роботи, мультимедійна презентація). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивні; дедуктивні. За ступенем самостійного мислення студентів у процесі оволодіння знаннями, формуванням умінь і навичок: творчі, проблемно-пошукові; репродуктивні. За ступенем керівництва навчальною роботою: навчальна робота під керівництвом викладача – самостійна робота в аудиторії (складання завдань, порівняльних таблиць; експериментальна робота в лабораторії); самостійна робота студентів поза контролем викладача – самостійна робота вдома. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: створення ситуації інтересу при викладанні того чи іншого матеріалу (використання пізнавальних ігор, цікавих</p>	<p>Презентація виконаних вправ і завдань (зокрема, тестових), , індивідуальні звіти про виконання завдань лабораторних занять, перевірка / взаємоперевірка диктанту / творчої роботи та ін.) та їх захист, виконання завдань самостійної роботи та їх захист, модульна контрольна робота, екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google Classroom або Moodle) та ін.Екзамен.</p>

	<p>пригод, перегляд навчальних телепередач, кінофільмів); пізнавальні ігри (конкурси, вікторини тощо); навчальні дискусії; аналіз життєвих ситуацій. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчального предмета; вимоги до вивчення предмета; заохочення та покарання в навчанні. При викладанні аналітичної хімії використовуються: лекція (лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-дискусія, інтегрована лекція та ін.), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, диспут, мозкова атака, інструктаж (вступний, поточний, індивідуальний, завершальний), робота за підручниками, посібниками, дидактичними матеріалами та іншими джерелами інформації, ознайомлення з нормативними документами відповідної галузі, робота з інтернетними публікаціями та матеріалами веб сайтів, читання й написання хімічних диктантів / творчих робіт та їхня перевірка / взаємоперевірка, робота за таблицями й схемами, створення й демонстрування презентацій, вправи й завдання (усні, письмові, творчі, проблемні, ситуативні та ін.) розв'язання розрахункових задач, підготовка повідомлень і виступів, підготовка мініпроектів, рецензування / анотації наукових статей, написання статей, написання есе, написання творчого звіту про мінідослідження проблем сучасної аналітичної хімії тощо.</p>	
Органічна хімія	<p>Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен</p>	<p>Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.</p>
Неорганічна хімія	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному</p>

	проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Загальна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).
Загальна фізика	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання; лабораторні заняття); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів / тестування, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання письмових перевірок робіт; оцінювання підсумкових модульних контрольних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт. Залік, екзамен.
Фізіологія людини і тварин	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог,	Форми поточного контролю: під час лабораторних занять (опитування (індивідуальне, фронтальне, ущільнене,

	лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	вибіркове), взаємоопитування, перевірка виконаних вправ і завдань, зокрема тестових, виконання лабораторного та його захист), контроль за самостійною роботою (опитування / тестування з використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Google перевірка виконаних вправ і завдань та ін.). Форма модульного контролю: модульна контрольна робота Екзамен.
Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Зоологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Екзамен
Ботаніка	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм,	Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - аналітичні завдання, реферати; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань Залік, екзамен

		метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен	
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проектний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквиуму. Екзамен	
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проектний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену	
Курсова робота з природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік	
	□		

<p><i>ПРНЗ5. Знає форми, методи і засоби контролю та корекції знань учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології.</i></p>	<p>Педагогіка</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання). Дистанційні методи навчання: метод індивідуалізованого навчання на освітній платформі Google Workspace for Education, застосунки Google Classroom, Google Документи, Google Диск Google Таблиці, Google Форми як засоби та інструменти планування і контролю; для комунікації і зворотного зв'язку – Gmail, телекомунікаційні методи (Zoom-конференції, зустрічі у Google Meet, робота у Telegram, робота у Viber-групах).</p>	<p>Методи поточного контролю: поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом фронтального та індивідуального усного опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, перевірка й оцінювання виконання студентами тематичних практичних й індивідуальних творчих завдань та самостійної роботи з використанням навчальних платформ Zoom, Google Classroom, Google Forms, Google Drive а також месенджеру Viber тощо, захисту ІТЗ, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзаменаційного тесту. Завданням підсумкового контролю є перевірка системності й ґрунтовності оволодіння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань. Екзамен.</p>
	<p>Психологія</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмешпінг, ситуаційні завдання тощо)</p>	<p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен</p>
	<p>Філософія</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії.</p>	<p>Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль. Екзамен.</p>
	<p>Методика навчання біології та здоров'я людини</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: - екзамен; - стандартизовані тести; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах;</p>

	викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	- розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Екзамен
Методика навчання хімії	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи). Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену
Методика навчання фізики	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, проєктний метод, ситуаційні завдання тощо)	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення фізичних диктантів/ тестів, самостійних робіт, усного опитування тощо; оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінювання виконання лаб.р.; оцінювання індивідуального завдання; оцінювання підсумкового колоквіуму. Екзамен
Методика навчання природничих наук	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль,	Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю та взаємоконтролю; – рецензування відповідей. Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в

	письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль Екзамен
Навчальна практика (фахова) зі шкільного фізичного експерименту	Розповідь, пояснення матеріалу за змістом завдання, демонстрація відео / презентація за змістом завдання, засобами навчального фізичного експерименту (реального в лабораторії або віртуального за допомогою цифрового додатку до підручника з фізики за ред. В.Г.Бар'яхтара, з відео супроводом про виконання лабораторної роботи або завдань симуляторів застосунку Labster), бесіда, дискусія, диспут на лабораторних заняттях під час обговорення тем практико орієнтованих завдань, опитування під час захисту результатів виконаних завдань, виконання інтерактивних вправ Google Classroom.	Форми поточного контролю за формами освітньої діяльності: виконання лабораторних робіт (виконання та підготовка звіту про виконання завдань та його захист), дотриманням техніки безпеки тощо, контроль за самостійною роботою студентів (опитування / тестування з використанням засобів Google Classroom, виконання завдань симуляторів у віртуальній лабораторії у Labster, перевірка виконаних завдань і вправ та ін.). Методи контролю: тестове опитування за змістом теоретичних питань основних тем програми практики з використанням інтерактивних вправ Google Classroom; усне опитування за змістом завдань лабораторних робіт під час допуску та її захисту; перевірка виконаних завдань практики, сформованих в Classroom та виконаних в Labster.
Навчальна практика (фахова) зі шкільного хімічного експерименту	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, ситуаційні завдання тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): Поточний (усне опитування та тестування, захист лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, письмовий поточний контроль за індивідуальними завданнями; письмові звіти з лабораторних робіт; письмові контрольні роботи); Практичні заняття: проводяться в активній формі із застосуванням кейс-методів, квазіпрофесійної діяльності, мікрвикладання, дискусій. Модульний контроль.Залік.
Навчальна практика (фахова) комплексна хімічна	Методи усного контролю (бесіда, розповідь, монологічна відповідь під час захисту студентом практики на підсумковій конференції); методи письмового контролю (щоденник навчальної практики, аналіз літературних джерел за темами, план-конспект екскурсій або розгорнутий план наукових / виробничих досліджень, наочні матеріали у вигляді колекцій речовин, буклетів, плакатів, стендів, відео та фотоматеріалів тощо),	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань, оцінювання звітів, оцінювання усного захисту результатів практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з фаху	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Підсумковий контроль (залік) здійснюється на основі аналізу звітної документації, участі студентів у обговореннях результатів спостережень протягом практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з педагогіки	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій

		конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна практика (пропедевтична) з психології	Бесіда, дискусія, аналіз результатів спостережень, інтерактивні методи.	Аналіз звітної документації, власних спостережень, звіту студентів на підсумковій конференції з навчальної педагогічної практики. Залік
Навчальна польова практика комплексна біологічна	Експедиції в природу Збирання живого матеріалу в природі Камеральна обробка рослинного та тваринного матеріалу. Робота в природничому музеї та гербарії кафедри біології та методики її викладання. Експедиції в природничі музеї, ботанічні сади, зоопарки та інші наукові установи НАН України.	Поточний контроль Перевірка звітів Перевірка теоретичних знань студентів . залік
Виробнича практика	Відвідування та аналіз уроків учителів хімії, планування роботи вчителя, проектування конспектів уроків, проведення та наступний аналіз уроків, проектування позакласних заходів, проведення та наступний аналіз позакласних заходів, самостійна робота студентів із різними джерелами інформації тощо.	Оцінювання теоретичної підготовки, оцінювання виконання практичних завдань (підготовка й проведення занять, позакласної роботи, інших видів навчально-методичної та науково-дослідної роботи), звітної документації практики, оцінювання усного захисту результатів практики студентом, диференційований залік Диференційований залік.
Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
Органічна хімія	Програмоване навчання, яке передбачає використання під час навчання інтерактивних технологій (наочних засобів, комп'ютерної техніки тощо): навчальні заняття; – самостійна робота здобувачів вищої освіти; – контрольні заходи. Види навчальної роботи студентів: – лекція з використанням структурно-логічних схем; – лабораторне заняття з можливим виконанням лабораторної роботи; – консультація; – залік, екзамен	Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Форми: – виступ з основного питання; – усна доповідь; – участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. – письмові завдання (контрольні); – самостійне опрацювання тем; – контрольний тест; – систематичність роботи на лабораторних заняттях, активність під час виконання лабораторної роботи.
Неорганічна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
Загальна хімія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати;

			методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	- презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
		Теоретична фізика	– Методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, узагальнення і систематизація знань, проблемно-пошуковий, моделювання фізичних явищ і процесів на лекціях; актуалізація опорних знань та послідовне виконання визначеної системи завдань на практичних заняттях; індивідуальне обговорення складних для засвоєння студентами теоретичних питань та індивідуальних завдань курсу на консультаціях; методи управління: моніторинг рівнів сформованості (мотивації – професійної, навчально-пізнавальної, соціальної інтенсифікації, утилітарної; засвоєння – глибина, міцність, системність знань, успішність вивчення дисципліни; наукового світогляду – фундаментальності, інтегрованості і технологічності знань з дисципліни тощо) – діагностика, аналіз, коригування	Усне опитування (на практичних заняттях, на екзамені), тестування і перевірка письмових робіт (тестових завдань, контрольних, домашніх та індивідуальних завдань), колективне обговорення (запитань, що виносяться на самостійне опрацювання студентами, рефератів ін.).
		Анатомія людини	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід; – навчальної дискусії . Інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів тощо)	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий). Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести; - аналітичні звіти, реферати; - презентації результатів виконаних лабораторних та індивідуальних завдань та досліджень; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Екзамен
<i>ПРН38. Усвідомлює цінності громадянського суспільства, знає свої права і обов'язки як члена суспільства, представника педагогічної професії.</i>	<input type="checkbox"/>	Курсова робота з методики навчання природничих наук	Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології, ІКТ.	Захист курсової роботи Диференційований залік
		Психологія	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль,	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): - стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на

		письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей); інтерактивні методи (мозковий штурм, метод кейсів, майдмеппінг, ситуаційні завдання тощо)	практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування. Залік, екзамен
	Права людини та громадянське суспільство в Україні	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, проблемна лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (семінарські заняття). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: проблемного викладу матеріалу; навчальна дискусія; інформаційно-пошуковий; Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю	Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий): стандартизовані тести; - наскрізні проекти; - аналітичні звіти, реферати, есе; - розрахункові та розрахунково-графічні роботи; - презентації результатів виконаних завдань та досліджень; - студентські презентації та виступи на наукових заходах; - розрахункові роботи; - завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; - інші види індивідуальних та групових завдань. залік
	Історія та культура України	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, проблемна лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (семінарські заняття). Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: проблемного викладу матеріалу; навчальна дискусія; інформаційно-пошуковий; Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю.	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання письмових завдань, перевірка конспектів першоджерел, тестовий контроль, екзамен